Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кузнецов Владимир Вячеславович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 16.12.2025 10:25:06
Уникальный программный ключ:
89bc0900301c561c0dcc38a48f0e7de679484a4c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____
Каерова Е.В.
«11» апреля 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.40 Физическая культура и спорт
основной образовательной программы
высшего образования

Специальность	**30.05.01 Медицинская биохимия**
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)
Форма обучения	**очная**
Срок освоения ООП	**6 лет**
Кафедра	Физической культуры и спорта

Владивосток – 2025

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия направления подготовки 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний) **универсальных (УК) компетенций и общепрофессиональных (ОПК) компетенций**

https://tgmu.ru/sveden/education/eduaccred/
https://tgmu.ru/sveden/files/aix/OOP_30.05.01_Medicinskaya_bioximiya_2025.pdf

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	**Виды аттестации**	Оценочные средства
		Форма
1	Текущая аттестация	Тесты (Приложение 1)
		Творческие задания (Приложение 2)
		Кейсы (Приложение 3)
2	Промежуточная аттестация	Контрольные вопросы (Приложение 4)
		Ситуационные задачи (Приложение 5)

3. Содержание оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации осуществляется преподавателем дисциплины

Приложение 1

Тестовый контроль
Тесты

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	**УК-7**	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
К	**ОПК-7**	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой
Ф	**А/05.7**	Трудовая функция Организация деятельности Тип и вид задач профессиональной деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории Тип и вид задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий, организация проведения клинических лабораторных исследований
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)
Т		1. *Физическая подготовленность характеризуется* a) высокими результатами в спортивной деятельности b) устойчивостью к воздействию неблагоприятных факторов c) *уровнем работоспособности и разносторонностью двигательного опыта d) эффективностью и экономичность двигательных действий 2. *Способность выполнять движения с большой амплитудой за счет собственной активности соответствующих мышц называется:* a) подвижностью в суставах b) специальной гибкостью c) *активной гибкостью d) динамической гибкостью 3. *Адаптация* — *процесс приспособления организма к меняющимся условиям внешней среды a) чередование нагрузки и отдыха во время тренировочного процесса b) процесс восстановления c) система повышения эффективности функционирования системы соревнований и системы тренировки 4. *Что чаще всего приводит к нарушениям осанки* a) высокий рост b) уменьшение межпозвоночных дисков c) *слабая мускулатура d) нарушение естественных изгибов позвоночника 5. *Физическое развитие — это* a) размеры мускулатуры, формы тела, функциональные возможности систем организма, физическая активность b) процесс совершенствования физических качеств, при выполнении упражнений c) уровень, обусловленный наследственностью и регулярностью занятий физической культурой и спортом

		d)*процесс изменения морфологических и функциональных параметров организма человека в течение всей его жизни
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)**
Т		*8.Что из перечисленного, не является видом утомления* *a)* острое; b) хроническое; c) локальное; d) общее; e) *единичное; f) *некомпенсированное. 9. *Что из перечисленного не является фазой утомления* a) компенсированные; b) некомпенсированные; c) *возвратные; d) *невозвратные. *10.При выборе средств и методов ПФК важно учитывать:* a) *условия труда (рабочая поза, разнообразие движений, загруженность отдельных функциональных систем); b) устойчивость к неблагоприятным факторам труда; c) уровень работоспособности и разносторонность двигательного опыта; d) *динамику, характер и степень развивающегося утомления в течение рабочего дня, недели, месяца, года. *11.При построении комплексов производственной гимнастики необходимо учитывать:* a) *рабочую позу, положение туловища; b) *рабочие движения; c) уровнем работоспособности; d) эффективность и экономичность двигательных действий.

Критерии оценивания

«Отлично»	более 80% правильных ответов
«Хорошо»	70-79% правильных ответов
«Удовлетворительно	55-69% правильных ответов
«Неудовлетворительно»	менее 55% правильных ответов

Приложение 2

ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Творческое задание №1

Используя мобильное приложение (Johnson & Johnson Official 7 Minute Workout, Nike Training Club, Map My Fitness и др.), составьте комплекс из 10 упражнений, направленных на развитие физических качеств:

a) силы;
b) выносливости;
c) быстроты;
d) координационных способностей;
e) гибкости.

Оцените функциональное состояние, выполнив Ортостатическую и Клиностатическую пробы до и после выполнения упражнений, дайте характеристику полученным показателям.

Вот пример выполнения задания с комплексом из 10 упражнений, направленных на развитие различных физических качеств, с использованием мобильного приложения, а также оценки функционального состояния организма с помощью ортостатической и клиностатической проб. Комплекс из 10 упражнений для развития физических качеств

a) Сила

- Отжимания от пола — укрепляют мышцы груди, плеч и рук.
- Приседания с собственным весом — развивают силу ног и ягодиц.

b) Выносливость

- Бег на месте с высоким подниманием колен — улучшает кардиореспираторную выносливость.
- Прыжки «Джампинг Джек» (Jumping Jacks) — развивают общую выносливость и координацию.

c) Быстрота

- Интервальные спринты на месте — ускоряют реакцию и скорость движений.
- Быстрые боковые шаги (Side-to-side shuffles) — развивают быстроту передвижения.

d) Координационные способности

- Прыжки через скакалку — улучшают координацию движений и чувство ритма.
- Стойка на одной ноге с закрытыми глазами — тренирует вестибулярный аппарат и координацию.

e) Гибкость

- Растяжка задней поверхности бедра (наклоны вперед сидя) — улучшает гибкость ног.
- Растяжка плеч и шеи (круговые движения и наклоны головы) — повышает гибкость верхней части тела.

Оценка функционального состояния: ортостатическая и клиностатическая пробы

Проведение проб: *Ортостатическая проба:* измерьте пульс и артериальное давление в положении лежа, затем быстро встаньте и повторите измерения через 1 минуту. *Клиностатическая проба:* измерьте пульс и давление в положении лежа, затем сядьте и повторите измерения через 1 минуту. Оценка до и после комплекса упражнений. Изменения пульса и давления при переходе из горизонтального положения в вертикальное (ортостатическая проба) и из лежачего положения в сидячее (клиностатическая проба) отражают адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы. Нормальная реакция — небольшое учащение пульса (на 10–15 ударов в минуту) и незначительное снижение или стабильное артериальное давление.

Значительные скачки пульса или падение давления могут свидетельствовать о снижении адаптивности и утомлении.

Характеристика полученных показателей

До начала упражнений: ожидается нормальная адаптация с плавным изменением показателей.

После упражнений: возможно учащение пульса в состоянии покоя, но быстрая нормализация при переходе в вертикальное положение свидетельствует о хорошей функциональной готовности организма.

Если после нагрузки наблюдается резкое снижение давления или сильное учащение пульса при смене положения, это признак недостаточной адаптации и необходимости корректировки тренировочного процесса.

Данный комплекс упражнений способствует комплексному развитию силы, выносливости, быстроты, координации и гибкости. Оценка функционального состояния с помощью ортостатической и клиностатической проб позволяет контролировать адаптацию организма к нагрузкам и корректировать тренировочный процесс для повышения эффективности и безопасности занятий.

Творческое задание №2

Используя мобильное приложение (Johnson & Johnson Official 7 Minute Workout, Nike Training Club, Map My Fitness и др.), составьте комплекс из 10 упражнений, направленных на развитие физических качеств (силы, выносливости, гибкости, координации, быстроты на выбор).

Оцените функциональное состояние своей системы внешнего дыхания, выполнив пробы Генчи и Штанге в покое и после выполнения физических упражнений.

Вот *пример комплекса из 10 упражнений*, направленных на развитие физических качеств (силы, выносливости, координации), составленного с использованием мобильного приложения Johnson & Johnson Official 7 Minute Workout:

Комплекс из 10 упражнений

1) Приседания — развивают силу и выносливость ног.
2) Отжимания от пола — укрепляют мышцы груди, плеч и рук.
3) Прыжки на месте (Jumping Jacks) — улучшают кардиореспираторную выносливость и координацию.
4) Планка (Plank) — развивает силу мышц кора и выносливость.
5) Выпады вперед — укрепляют мышцы ног и улучшают равновесие.
6) Отжимания от стула (трицепсовые отжимания) — тренируют трицепсы и плечи.
7) Бег на месте с высоким подниманием колен — повышает выносливость и скорость реакции.
8) Скручивания на пресс — укрепляют мышцы живота.
9) Махи ногами вперед и в стороны — развивают гибкость и координацию.
10) Боковая планка (Side Plank) — укрепляет косые мышцы живота и улучшает устойчивость.

Рекомендации по выполнению

a) Каждое упражнение выполняется в течение 30 секунд.
b) Между упражнениями — 10–15 секунд отдыха.
c) Общая продолжительность комплекса — около 7-10 минут (можно выполнить 2-3 круга для увеличения нагрузки).
d) Используйте видеоинструкции и таймер из приложения Johnson & Johnson Official 7 Minute Workout для правильного выполнения упражнений и контроля времени.

Оценка функционального состояния системы внешнего дыхания

Для оценки дыхательной системы выполните пробы Генчи и Штанге:

Проба Генчи: глубоко вдохните и задержите дыхание, засеките время до появления желания вдохнуть.

Проба Штанге: задержите дыхание после глубокого вдоха, одновременно считая количество вдохов-выдохов, которые вы могли бы сделать за это время.

Выполните эти пробы в состоянии покоя и сразу после выполнения комплекса упражнений. Сравните результаты — снижение времени задержки дыхания после нагрузки укажет на уровень функциональной готовности дыхательной системы и её адаптацию к физической активности.

Данный комплекс упражнений способствует развитию силы, выносливости и координации, а оценка дыхательной системы с помощью проб Генчи и Штанге позволит контролировать адаптацию организма к нагрузкам и уровень физической подготовки. Использование мобильного приложения облегчает выполнение комплекса и помогает поддерживать мотивацию.

Творческое задание №3

Сила нервных процессов отражает общую работоспособность человека: человек с сильной нервной системой способен выдерживать более интенсивную и длительную нагрузку, чем человек со слабой нервной системой. Используя интернет-ресурсы (например: https://frity.ru/tap-test/) оцените при помощи **теппинг-теста** силу нервных процессов путем измерения динамики темпа движений кисти. Представьте отчет.

Отчет о проведении теппинг-теста для оценки силы нервных процессов

Цель исследования

Оценить силу нервных процессов (работоспособность нервной системы) с помощью теппинг-теста — измерения динамики максимального темпа движений кисти.

Методика проведения

Испытуемый по команде проставляет точки карандашом в шести квадратах бланка, переходя от одного квадрата к другому по часовой стрелке каждые 5 секунд. Продолжительность работы — 30 секунд. Тест проводится сначала правой, затем левой рукой. Задача — работать в максимальном темпе без перерывов.

Результаты измерений (пример)

Время, сек	Количество точек (правая рука)	Количество точек (левая рука)
0–5	45	40
5–10	50	42
10–15	55	43
15–20	52	40
20–25	48	38
25–30	40	35

Анализ динамики темпа движений

Для правой руки наблюдается рост темпа в первые 10–15 секунд с максимальным значением 55 точек, затем постепенное снижение. Это соответствует выпуклому типу кривой, что свидетельствует о сильной нервной системе с высокой способностью выдерживать интенсивную нагрузку.

Для левой руки темп практически ровный с незначительным снижением к концу теста, что соответствует ровному типу кривой, указывающему на среднюю силу нервной системы.

Выводы

- Испытуемый обладает достаточно сильной нервной системой, что проявляется в его способности поддерживать высокий темп работы кистью в течение 30 секунд.
- Некоторая асимметрия в показателях между руками может быть связана с доминированием правой руки и особенностями моторики.
- Результаты позволяют предположить хорошую общую работоспособность нервной системы и высокий уровень психомоторной устойчивости.

Творческое задание № 4

Выберите оздоровительную технологию, базирующуюся на средствах и методах физической культуры (ходьбы, бега, фитнеса, дыхательной гимнастики, подвижных и спортивных игр и пр.). Используя мобильное приложение (Johnson & Johnson Official 7 Minute Workout, Nike Training Club, Map My Fitness и др.), различные интернет-ресурсы, социальные сети (Rutoub), составьте комплекс специальных упражнений на 45 мин. с учетом его профессиональной деятельности врача-биохимика.

Пример.

Для врача-биохимика, учитывая специфику профессиональной деятельности — длительное пребывание в статичной позе, работа за лабораторным столом и с микроскопом могут вызвать мышечное напряжение, боли в спине, шее, суставах, а также развитие профессиональных заболеваний позвоночника., высокая ответственность за точность лабораторных исследований, необходимость работать с большим объемом информации и документации, а также взаимодействие с медицинским персоналом создают значительную психоэмоциональную нагрузку, которая может привести к профессиональному выгоранию и снижению работоспособности, — оптимальной оздоровительной технологией будет комплекс, включающий элементы ходьбы, дыхательной гимнастики, фитнеса и упражнений для укрепления мышц спины и шеи. Такой комплекс поможет улучшить общую физическую подготовку, снять мышечное напряжение и повысить работоспособность.

Основные особенности ППФК для врача-биохимика:

Развитие общей выносливости: циклические упражнения: бег, ходьба, плавание, езда на велосипеде, спортивные игры.

Цель — повышение общей физической выносливости и работоспособности

1. Развитие статической и силовой выносливости
2. Силовые упражнения с использованием гимнастических снарядов, эспандеров, тренажёров.
3. Укрепление мышц спины, рук и плечевого пояса, что важно для длительной работы в лаборатории.
4. Формирование навыков длительного сохранения вертикальной позы
5. Упражнения на равновесие, акробатические элементы, длительная ходьба и бег.
6. Профилактика нарушений осанки и утомления при длительном стоянии.
7. Воспитание волевых качеств и эмоциональной устойчивости
8. Упражнения с элементами риска и координации: преодоление полосы препятствий, спортивные игры, акробатика.
9. Помогают справляться со стрессом и повышают концентрацию внимания.
10. Развитие точности двигательного анализатора и мышечных усилий
11. Координационные упражнения, тренажеры на ловкость, дартс.
12. Развитие мелкой моторики и точности движений, необходимых при работе с лабораторным оборудованием.
13. Развитие функций внимания и зрительного анализатора
14. Упражнения с изменением темпа и обстановки, бег с ориентировкой по сигналам, спортивные игры.
15. Улучшение концентрации и скорости реакции.
16. Совершенствование умения расслаблять мышцы
17. Плавание, аутогенная тренировка, дыхательные и релаксационные техники.
18. Снижение мышечного и психоэмоционального напряжения.
19. Профилактика профессиональных заболеваний

20. Комплексы упражнений для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата, связанных с длительным сидением и статической нагрузкой.
21. Производственная гимнастика и микропаузы для снижения утомляемости.

Самоконтроль и оценка физического состояния

Владение методами определения дозировки физических нагрузок, контроль пульса и самочувствия.

Индивидуальный подход с учетом состояния здоровья и особенностей профессиональной деятельности.

Творческое задание № 5

Используя мобильное приложение (Johnson & Johnson Official 7 Minute Workout, Nike Training Club, Map My Fitness и др.), составьте комплекс из 10 упражнений, направленных на развитие специальных физических качеств.

Выполните комплекс упражнений. Оцените интенсивность нагрузки комплекса при помощи ЧСС (частоты сердечных сокращений).

Пример.

Комплекс упражнений для развития специальных физических качеств волейболиста

1. Плиометрические прыжки (приседания с выпрыгиванием) — развивают взрывную силу и прыгучесть ног.
2. Бёрпи (Burpees) — улучшают общую выносливость и координацию.
3. Боковые выпады (Lateral Lunges)— развивают скорость передвижения и силу ног.
4. Планка с подъемом рук (Plank with Arm Raises) — укрепляет мышцы корпуса и улучшает устойчивость.
5. Отжимания с хлопком (Clap Push-ups) — развивают взрывную силу верхней части тела.
6. Бег на месте с высоким подниманием колен (High Knees Running) — повышает скоростную выносливость и быстроту реакции.
7. Скалолаз (альпинист) — тренирует выносливость и координацию движений.
8. Прыжки со скакалкой (Jump Rope)
   — развивают ловкость, быстроту и выносливость.
9. Махи руками с утяжелителями (Arm Swings with Light Weights) — улучшают силу и гибкость плечевого пояса.
10. Упражнения на баланс (удержание равновесия на одной ноге)— развивают устойчивость и вестибулярный аппарат.

Выполнение комплекса и оценка интенсивности нагрузки

Выполняйте каждое упражнение по 30 секунд с 15-секундным отдыхом между упражнениями. Общая продолжительность комплекса — около 10 минут.

Используйте мобильное приложение с функцией измерения пульса (например, встроенный пульсометр смартфона или фитнес-браслета) для контроля частоты сердечных сокращений (ЧСС).

Оцените интенсивность нагрузки по ЧСС: для волейболиста оптимальная тренировочная зона — 60–85% от максимальной ЧСС (максимальная ЧСС = 220 минус возраст). Например, для 25-летнего спортсмена это примерно 117–159 ударов в минуту.

Этот комплекс способствует развитию взрывной силы, быстроты, координации, выносливости и ловкости — ключевых физических качеств для успешной игры в волейбол. Контроль ЧСС во время выполнения упражнений поможет поддерживать оптимальную интенсивность и избежать перегрузок.

Творческое задание № 6

Проведите анализ показателей самоконтроля

а) Заполните «Дневник самоконтроля».

b) Дайте оценку и сделайте выводы полученных результатов.

c) Использование восстановительных средств (какие, когда, сколько).

Показатели	Пн.	Вт.	Среда	Четверг	Пятн	Субб.	Вскр.
Содержание и время (физической)двигательной активности							
Масса тела							
ЧСС утром							
ЧСС вечером							
Сон							
Аппетит							
Усталость после двигательной (физической) активности							
Усталость на след. Утро							
Желание заниматься							
Нарушение режима							

a) Заполненный «Дневник самоконтроля» (пример)

Пример анализа показателей самоконтроля

Показатели	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
Содержание и время физической активности	Бег 30 мин	Йога 40 мин	Отдых	Силовая тренировка. 45 минут	Бег 35 мин	Плавание 30 мин	Отдых
Масса тела (кг)	75.2	75.0	74.8	74.7	74.5	74.6	74.6
ЧСС утром (уд/мин)	68	66	67	65	64	63	62
ЧСС в вечернее время (уд/мин)	78	75	77	74	73	70	69
Сон (часы)	7	6.5	7.5	7	6	8	8
Аппетит	Нормальный	Повышенный	Норм альный	Сниженный	Норм альный	Норм альный	Норм альный
Усталость после физической активности	Средняя	Высокая	Низкая	Средняя	Средняя	Низкая	Низкая
Усталость на следующее утро	Низкая	Средняя	Низкая	Средняя	Средняя	Низкая	Низкая
Желание заниматься	Высокое	Среднее	Высокое	Среднее	Среднее	Высокое	Высокое
Нарушение режима (сон, питание, отдых)	Нет	Да (поздний сон)	Нет	Нет	Да (поздний ужин)	Нет	Нет

b) Оценка и выводы

Физическая активность: регулярные тренировки 5 дней в неделю с разнообразными нагрузками (бег, йога, силовые тренировки, плавание) способствуют развитию выносливости и силы. Два дня отдыха обеспечивают восстановление.

Масса тела: наблюдается постепенное снижение массы тела на 0,6 кг в неделю, что свидетельствует о положительной динамике при сохранении баланса нагрузки и питания.

ЧСС утром и вечером: утренняя ЧСС постепенно снижается, что говорит о хорошем восстановлении и адаптации организма. Вечерняя ЧСС также снижается, что свидетельствует о снижении общей нагрузки и усталости.

Сон: в среднем 7 часов, но в середине недели наблюдаются нарушения (6 часов), что может влиять на восстановление и самочувствие.

Аппетит: в основном нормальный, с небольшими колебаниями, что свидетельствует об адекватном питании.

Усталость: после тренировок усталость варьируется от легкой до средней, что говорит о правильном распределении нагрузки. Усталость на следующее утро минимальна, что свидетельствует о достаточном восстановлении.

Желание заниматься: высокое в большинстве дней, что является хорошим показателем мотивации.

Нарушения режима: несколько эпизодов позднего отхода ко сну и приема пищи, которые могут негативно влиять на качество восстановления.

с) Использование восстановительных средств

Сон: рекомендуется стремиться к 7-8 часам сна ежедневно для полноценного восстановления.

Питание: Рацион сбалансирован, но следует избегать поздних приемов пищи, особенно перед сном.

Гидратация: регулярное потребление воды в течение дня (не менее 1,5-2 литров).

Растяжка и массаж: легкая растяжка после тренировок и 1-2 сеанса массажа в неделю для снятия мышечного напряжения

Дыхательные упражнения и релаксация: использование дыхательных техник (например, по методу Бутейко или пранаяма) для снижения стресса и улучшения сна.

Активное восстановление: в дни отдыха — прогулки на свежем воздухе или легкая йога для поддержания кровообращения и снятия усталости.

Дневник самоконтроля показывает положительную динамику физической активности и адаптации организма. Рекомендуется уделять больше внимания режиму сна и питания для оптимального восстановления и повышения эффективности тренировок. Использование восстановительных средств поможет снизить утомляемость и повысить общую работоспособность.

Приложение 3

Кейс 1.

Выносливость — это способность человека длительное время выполнять физические упражнения или заниматься любой другой интенсивной двигательной активностью без необходимости делать перерывы на отдых. Эта характеристика отражает устойчивость организма к утомлению и его способность поддерживать высокую работоспособность в течение длительного времени.

Степень выносливости во многом зависит от уровня развития красных мышечных волокон, которые обладают высокой способностью к аэробному обмену веществ и обеспечивают мышцы кислородом во время длительной работы. Кроме того, важную роль играют дыхательная и сердечно-сосудистая системы — чем лучше они развиты, тем эффективнее происходит доставка кислорода и питательных веществ к тканям, а также выведение продуктов обмена, что способствует поддержанию активности без преждевременного утомления.

Высокий уровень выносливости необходим не только для занятий спортом и фитнесом, но и в повседневной жизни. Благодаря выносливости человек становится более работоспособным, способен дольше сохранять концентрацию и энергию, успевать выполнять больше задач и достигать лучших результатов в различных сферах деятельности. Это положительно сказывается на общем качестве жизни, укрепляет здоровье и повышает устойчивость организма к стрессам и нагрузкам.

Ситуационная задача

Студент медицинского вуза 19 лет хочет повысить свою выносливость и подготовиться к бегу на дистанцию 10 000 метров. Для достижения этой цели важно учитывать особенности развития выносливости, подбирать эффективные методы и средства тренировки, а также правильно планировать тренировочный процесс.

Вопросы и задания к кейсу:

1.Укажите сенситивные периоды развития выносливости.

Ответ: Выносливость развивается с раннего возраста и сохраняется до 30 лет, при этом наиболее интенсивный прирост наблюдается в возрасте от 14 до 20 лет. В этот период организм наиболее восприимчив к тренировочным нагрузкам средней и высокой интенсивности, что позволяет эффективно наращивать аэробные возможности и адаптироваться к длительным физическим нагрузкам.

2. Тренировка с какой интенсивностью является .наиболее эффективной для повышения выносливости. Как определить интенсивность?

Ответ: Наиболее эффективной для развития выносливости считается тренировка в аэробной зоне с умеренной и субмаксимальной интенсивностью. Это соответствует частоте сердечных сокращений (ЧСС) примерно от 115–120 уд/мин (начало нагрузки) до 160–190 уд/мин (субмаксимальная нагрузка). Интенсивность можно определить по пульсу, ориентируясь на процент от максимальной ЧСС (примерно 60–85% от максимума). Также важна продолжительность и повторяемость упражнений с активным отдыхом между подходами.

3. Какие средства вы порекомендуете для повышения выносливости?

Ответ: Для повышения выносливости рекомендуются циклические упражнения, такие как бег, плавание, езда на велосипеде, катание на лыжах, а также ациклические упражнения с повторениями (например, интервальные тренировки). Важно использовать методы повторного и непрерывного характера с дозированными нагрузками и активным отдыхом. Также полезны упражнения на развитие дыхательной и сердечно-сосудистой систем, укрепление мышц и улучшение общей физической подготовки.

4. Какой метод развития выносливости вы ему посоветуете?

Ответ: Для подготовки к бегу на 10 000 метров оптимален метод интервальных тренировок с повторными нагрузками средней и субмаксимальной интенсивности. Этот метод сочетает чередование работы и активного отдыха, что позволяет эффективно развивать аэробные возможности и повышать общую выносливость. Также целесообразно включать непрерывные длительные пробежки в умеренном темпе для формирования базовой аэробной выносливости.

5. Сколько времени студенту понадобится для подготовки к дистанции 10 000 метров?

Ответ: Подготовка к бегу на 10 000 метров обычно занимает от 8 до 12 недель при регулярных тренировках 3–5 раз в неделю, с учётом исходного уровня физической подготовки. В этот период включаются постепенное увеличение объёма и интенсивности тренировок, а также восстановительные мероприятия. Важно соблюдать постепенность и индивидуальный подход, чтобы избежать переутомления и травм.

6. Используя калькулятор темпа и скорости бега :http://frs24.ru/st/kalkulator-tempa-i-skorosti-bega/ и оцени свою беговую тренировку.

7. Изучи возрастные периоды ступеней нормативов ГТО и знаний: https://gto-normativy.ru/beg/beg-na-10-km-normativy-i-vremya и определи к какой возрастной ступени ты относишься.

Тест

1. Выносливость это:
1) способность быстро бегать а короткие дистанции
2) *способность организма к продолжительному выполнению какой-либо работы без заметного снижения работоспособности, а также его восстановлению
3) способность быстро восстанавливаться после сна;
4) способность поднимать тяжёлые предметы максимальное количество раз.

2. В первую очередь развитие выносливости зависит от:
1) от внутримышечных источников энергии;
2) от техники владения двигательным действием:
3) уровня развития двигательных способностей:
4) * все вышеперечисленные.

3. Выносливость, вид которой характеризует способность поддерживать высокую интенсивность нагрузки в течение короткого времени, это:
1) общая выносливость;
2) *скоростная выносливость;
3) специфическая выносливость;
4) силовая выносливость.

4. До и после тренировок, направленных на развитие выносливости, не регистрируются срочные изменения:
1) функционального состояния центральной нервной системы;
2) *массы тела;
3) функционального состояния сердечно-сосудистой системы;
4) функционального состояния системы внешнего дыхания.

5. Перечислите методы, позволяющие развивать выносливость:
1) равномерного упражнения;
2) повторного упражнения;
3) непрерывного упражнения;

4) * все перечисленные методы.

8. Вид тренировки при котором наиболее эффективно развивается аэробная выносливость это:
1) *интервальный бег с чередованием нагрузки и отдыха;
2) тренировка на максимальную силу;
3) тренировка на растяжку и гибкость;
4) прыжки в длину.

9. Что из перечисленного НЕ является средством развития выносливости?
1) длительный бег в умеренном темпе;
2) интервальные тренировки;
3) *силовые упражнения с большими весами и малым количеством повторений;
4) езда на велосипеде на средние дистанции.

Кейс 2.

Низкая физическая активность: медицинские работники проводят много времени в кабинете, за компьютером или у постели пациента, что ограничивает их возможности для движения и регулярных физических упражнений. Снижение физической подготовки: недостаток регулярных тренировок приводит к ухудшению выносливости, снижению мышечного тонуса, развитию хронической усталости и повышению риска профессиональных заболеваний (например, заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы). Последствия для здоровья и работы: Плохая физическая форма снижает общую работоспособность, повышает утомляемость, ухудшает концентрацию и качество выполнения профессиональных обязанностей, а также увеличивает вероятность ошибок и травм.

Ситуационная задача

Сотрудники медицинского учреждения — П.Ю., 48 лет, и М.Б., 36 лет, — решили улучшить свою физическую форму. П.Ю. не имеет отклонений в состоянии здоровья, но на протяжении 20 лет не занимался регулярной физической активностью. Жалоб нет, не курит, артериальное давление 140/86 мм рт. ст. М.Б. практически здорова, последние 5 лет регулярно бегает трусцой и занимается гимнастикой 2–4 раза в неделю. Недавно её включили в волейбольную команду, и она хочет повысить уровень своей физической подготовки.

Вопросы и задания к кейсу:

1. К какой группе здоровья и возрастной категории относятся сотрудники – П.Ю. и М.Б.?

Ответ: П.Ю. относится к основной группе здоровья, так как не имеет серьёзных заболеваний, хотя и не занимался регулярно физической активностью.

М.Б. также относится к основной группе здоровья, учитывая регулярные занятия спортом и отсутствие жалоб. Возрастные категории: П.Ю. — зрелый взрослый (45-59 лет), М.Б. — взрослый (18-44 года).

2. Как бы вы могли сформулировать цели их физической подготовки?

Ответ:

Для П.Ю.: повышение общей физической выносливости, нормализация артериального давления, укрепление сердечно-сосудистой системы и формирование регулярной двигательной активности.

Для М.Б.: повышение уровня физической подготовки, развитие специальных физических качеств для игры в волейбол (скорость, координация, сила), улучшение общей выносливости и мышечного тонуса.

3. Какой уровень физической активности Вы им порекомендуете?

Ответ: П.Ю.: начать с регулярных прогулок и лёгких аэробных упражнений, постепенно вводить силовые тренировки и упражнения на гибкость, контролировать артериальное давление, возможно, проконсультироваться с врачом для определения безопасного уровня нагрузки. М.Б.: сочетание интервальных тренировок, силовых упражнений, тренировок на координацию и реакцию, участие в волейбольных тренировках, использование мобильных приложений для контроля тренировочного процесса.

4. Какими, по вашему мнению, могли бы быть пути достижения этих целей?

Ответ: П.Ю.: начать с регулярных прогулок и лёгких аэробных упражнений, постепенно вводить силовые тренировки и упражнения на гибкость, контролировать артериальное давление, возможно, проконсультироваться с врачом для определения безопасного уровня нагрузки. М.Б.: сочетание интервальных тренировок, силовых упражнений, тренировок на координацию и реакцию, участие в волейбольных тренировках, использование мобильных приложений для контроля тренировочного процесса.

5. Используя мобильные приложения, составьте программу физической подготовки для сотрудника П.Ю. (на неделю).

Ответ:

Рекомендуемая программа физической подготовки для П.Ю. (на неделю)

День недели	Вид тренировки	Описание	Продолжительность	Рекомендуемое приложение
Понедельник	Ходьба с контролем пульса	Медленная ходьба с постепенным увеличением темпа, контроль ЧСС через приложение шагомер	30-40 мин	«Ходьба для похудения» (Walking Tracker)
Вторник	Лёгкая растяжка и дыхательная гимнастика	Упражнения на растяжку мышц и дыхательные упражнения для снижения стресса и улучшения кровообращения	20-30 мин	Sworkit Lite (растяжка, йога)
Среда	Кардио-тренировка низкой интенсивности	Велосипед или эллиптический тренажёр, контролируемая нагрузка	30 мин	Кардио, ВИИТ и аэробика (Fitify)
Четверг	Силовые упражнения с собственным весом	Упражнения для основных групп мышц (приседания, отжимания от стены, планка) с видеоинструкциями	20-30 мин	Sworkit Lite или 7-минутная тренировка от Johnson & Johnson
Пятница	Ходьба или лёгкий бег трусцой	Медленный бег или быстрая ходьба с контролем пульса	30-40 мин	«Ходьба для похудения» или Nike Training Club
Суббота	Восстановительная тренировка	Йога или дыхательные упражнения для расслабления и восстановления	20-30 мин	Йога-клуб (Йога-студия)
Воскресенье	Отдых или активное восстановление	Прогулка на свежем воздухе, лёгкая гимнастика	20-30 мин	Любое удобное приложение для ходьбы или йоги

Ключевые рекомендации:

Контроль пульса: используйте приложения с функцией измерения и контроля ЧСС, чтобы не превышать безопасный уровень нагрузки (примерно 60–70% от максимальной ЧСС, которая рассчитывается как 220 минус возраст).

Постепенное увеличение нагрузки: начинайте с минимальных нагрузок, постепенно увеличивая продолжительность и интенсивность тренировок, чтобы избежать перегрузок и травм.

Регулярность: занимайтесь не менее 5 раз в неделю, чтобы выработать устойчивую привычку к физической активности.

Разнообразие: сочетайте кардио, силовые и дыхательные упражнения для комплексного укрепления организма.

Мотивация: используйте напоминания и отслеживание прогресса в приложениях, чтобы поддерживать мотивацию и дисциплину.

Примеры приложений для использования:

«Ходьба для похудения» (Walking Tracker) — удобный шагомер с контролем пульса и статистикой.

Sworkit Lite — комплекс упражнений с видеоинструкциями, включая растяжку, словые и дыхательные упражнения.

7-минутная тренировка от Johnson & Johnson — короткие эффективные тренировки с собственным весом.

Кардио, ВИИТ и аэробика (Fitify) — программы для кардиотренировок и развития выносливости.

Йога-клуб — видеоуроки по йоге для расслабления и восстановления.

Такой план позволит П.Ю. безопасно и эффективно повысить уровень физической подготовки, укрепить сердечно-сосудистую систему и улучшить общее самочувствие.

6. Посмотрите фрагмент игры в волейбол https://www.youtube.com/watch?v=v7_zHOl1aE4 и сделай анализ действий игроков и сделайте анализ действий игроков.

7. Какие качества необходимы для игры в волейбол?

Ответ:

- Скорость и быстрота реакции
- Координация движений
- Сила и выносливость
- Ловкость и гибкость
- Командная работа и тактическое мышление

8. Составьте программу повышения физической подготовки для М.Б. на неделю (с использованием мобильных приложений).

Ответ:

День недели	*Вид тренировки*	*Описание*	*Продолжительность*	*Интенсивность*
Понедельник	*Аэробная тренировка (бег трусцой)*	*Легкий бег с контролем пульса через приложение*	*30-40 мин*	*Средняя*
Вторник	*Силовые упражнения + растяжка*	*Упражнения с собственным весом, йога или пилатес*	*45 мин*	*Средняя*
Среда	*Тренировка по волейболу*	*Техника, тактика, игровые упражнения*	*60 мин*	*Средняя - высокая*
Четверг	*Интервальный бег*	*Чередование бега высокой и низкой интенсивности с помощью приложения*	*30 мин*	*Высокая*
Пятница	*Восстановительная тренировка*	*Легкая гимнастика, дыхательные упражнения*	*30 мин*	*Низкая*

Суббота	*Тренировка по волейболу*	*Игровая практика, работа над координацией и реакцией*	*60 мин*	*Средняя - высокая*
Воскресенье	*Отдых или активное восстановление*	*Прогулка, плавание или йога*	*30-60 мин*	*Низкая*

Приложение 4

Вопросы для собеседования

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия**
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	**УК-7**	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
К	**ОПК-7**	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой
Ф	**А/05.7**	Трудовая функция Организация деятельности Тип и вид задач профессиональной деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории Тип и вид задач профессиональной деятельности: Организационноуправленческий, организация проведения клинических лабораторных исследований
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
Т		**Физическая культура и спорт в России. IT-технологии в области физической культуры и спорта. Стратегия Цифровой трансформации физической культуры и спорта РФ** 1. Какова роль физической культуры и спорта в современной России? 2. Какие основные направления развития физической культуры и спорта в РФ определены государственными программами? 3. Какова роль физической культуры в формировании здорового образа жизни в России? 4. Какие основные этапы развития физической культуры и спорта в России вы знаете? 5. Как государство поддерживает развитие массового спорта в России? 6. Какие наиболее значимые спортивные достижения российских спортсменов на международной арене вы можете назвать? 7. Какие виды спорта наиболее популярны в России? 8. Какова структура системы физического воспитания в образовательных учреждениях России? 9. Какие федеральные программы реализуются в РФ для поддержки и развития спорта?

		10. Какова роль Олимпийского движения в развитии спорта в России? 11. Какие проблемы и вызовы стоят перед современной спортивной системой России? 12. Как развивается адаптивная физическая культура и спорт для лиц с ограниченными возможностями здоровья в России? 13. Каковы основные задачи и функции Министерства спорта РФ? 14. Какие спортивные объекты и инфраструктура созданы в России за последние годы? 15. Как проводится подготовка спортивного резерва в России? 16. Какие меры принимаются для профилактики допинга в российском спорте? 17. Каковы современные тенденции в развитии фитнес-индустрии в России? 18. Что включает в себя понятие «цифровая трансформация» в сфере физической культуры и спорта? 19. Какие IT-технологии используются для мониторинга физической активности и состояния здоровья спортсменов? 20. Как используются мобильные приложения для повышения физической подготовки населения? 21. Какие преимущества дают цифровые онлайн-сервисы при организации спортивных мероприятий? 22. В чем заключается значение социальных сетей для популяризации здорового образа жизни и спорта? 23. Какие цифровые платформы и сервисы наиболее востребованы в спортивной среде России? **Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Цифровые онлайн-сервисы, мобильные приложения, социальные сети для повышения уровня физической подготовленности.** 1. Что такое профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)? 2. Какова основная цель ППФП в системе физического воспитания 3. Какие задачи решает ППФП в подготовке специалистов? 4. Почему ППФП считается специализированным видом физической подготовки? 5. Как профилирование физической подготовки связано с требованиями конкретной профессией врача-биохимика? 6. Какие основные факторы определяют содержание ППФП врача-биохимика? 7. Какие физические качества развиваются в процессе ППФП? 8. Какие виды упражнений используются в ППФП для формирования профессиональных навыков врача-биохимика? 9. Какова роль общеразвивающих и специальных упражнений в ППФП? 10. Как цифровые онлайн-сервисы помогают контролировать физическую подготовку? 11. Какие мобильные приложения наиболее эффективны для профессионально-прикладной физической подготовки? 12. Как социальные сети способствуют мотивации и поддержанию физической активности? 13. Какие методы мотивации наиболее эффективны для поддержания регулярных занятий спортом? 14. Влияют ли онлайн-сообщества и фитнес-челленджи в социальных сетях на приверженность физической активности?

		15. Как негативное сравнение с другими пользователями в социальных сетях может повлиять на мотивацию к тренировкам? 16. Какие стратегии можно использовать для формирования здоровой мотивации к физическим упражнениям с помощью социальных сетей? 17. Какие преимущества дают цифровые технологии для индивидуализации тренировочных программ? 18. Как цифровые инструменты помогают отслеживать прогресс и корректировать тренировки? 19. Как цифровые сервисы интегрируются в учебный процесс по ППФП? 20. Какие примеры успешного использования IT-технологий в ППФП вам известны? 21. Назовите цели и задачи профессионально-прикладной физической культуры для врача-биохимика. 22. Какая теория положена в основу прикладной физической культуры (ПФК)? 23. Охарактеризуйте основные факторы, определяющие профессионально-прикладную физическую культуру врача-биохимика. 24. Перечислите вредные производственные факторы в работе врача-биохимика. Дайте характеристику каждому фактору. 25. Опишите методику подбора средств профессионально-прикладной физической культуры в зависимости от профессиональной деятельности врача-биохимика.

Критерии оценивания

«Отлично»	более 80% правильных ответов
«Хорошо»	70-79% правильных ответов
«Удовлетворительно	55-69% правильных ответов
«Неудовлетворительно»	менее 55% правильных ответов

Приложение 5

Ситуационная задача № 1.

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	**УК-7**	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
К	**ОПК-7**	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой
Ф	**А/05.7**	Трудовая функция Организация деятельности Тип и вид задач профессиональной деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории Тип и вид задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий, организация проведения клинических лабораторных исследований
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи: Вы только что прочитали лекцию о пользе двигательной активности. Один из присутствующих заявляет, что он был знаком с двумя мужчинами, которые умерли во время занятий физическими упражнениями в течение последних 5 лет. Кроме того, он сталкивался с подобными сообщениями в газетах. По его мнению, лучше вести спокойную жизнь, а не заниматься двигательной активностью, подвергая себя подобному риску.
В	1	Вопрос к задаче: 1. При каком образе жизни выше риск ухудшения состояния сердечно-сосудистой системы, сидячий образ жизни или активный образ жизни?
В	2	Вопрос к задаче: 2. При каком правиле риск во время занятий может быть минимизирован?

Чек-лист к ситуационной задаче № 1.

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	**УК-7**	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
К	**ОПК-7**	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой
Ф	**А/05.7**	Трудовая функция Организация деятельности Тип и вид задач профессиональной деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории Тип и вид задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий, организация проведения клинических лабораторных

		исследований
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи: Вы только что прочитали лекцию о пользе двигательной активности. Один из присутствующих заявляет, что он был знаком с двумя мужчинами, которые умерли во время занятий физическими упражнениями в течение последних 5 лет. Кроме того, он сталкивался с подобными сообщениями в газетах. По его мнению, лучше вести спокойную жизнь, а не заниматься двигательной активностью, подвергая себя подобному риску.
В	1	Вопрос к задаче: 1. При каком образе жизни выше риск ухудшения состояния сердечно сосудистой системы, сидячий образ жизни или активный образ жизни?
Э		Правильный ответ**:** Риск ухудшения состояния сердечно-сосудистой системы выше при сидячем (малоподвижном) образе жизни, чем при активном образе жизни. Исследования показывают, что длительное пребывание в положении сидя значительно повышает риск сердечно-сосудистых заболеваний, включая инфаркты, инсульты и сердечную недостаточность, а также увеличивает общую смертность. При этом даже выполнение рекомендуемых норм физической активности не полностью компенсирует вред, наносимый чрезмерным сидением. Поэтому активный образ жизни с регулярной физической нагрузкой и сокращением времени, проведённого в сидячем положении, значительно снижает риски заболеваний сердечно-сосудистой системы.
Р2	отлично	Демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делает правильные выводы, даёт правильные ответы на все поставленные вопросы
Р1	Хорошо /удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неточный ответ для оценки «удовлетворительно»: не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций
Р0	неудовлетворительно	Демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по данному разделу; не способен аргументированно и последовательно его излагать свою точку зрения
В	2	Вопрос к задаче: 2. При каком правиле риск во время занятий может быть минимизирован?
Э	-	Правильный ответ на вопрос: Риск во время занятий физической активностью может быть сведён к минимуму, если нагрузка повышается постепенно — от низкого уровня к высокому — с учётом индивидуальных параметров здоровья и физической подготовки. Такой подход позволяет организму адаптироваться к возросшим требованиям без чрезмерного стресса и перегрузок, снижая вероятность травм и ухудшения состояния здоровья.
Р2	отлично	Демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делает правильные выводы, даёт правильные ответы на все поставленные вопросы
Р1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неточный ответ для оценки «удовлетворительно»: не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций
Р0	неудовлетворительно	Демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по данному разделу; не способен аргументированно и последовательно его излагать свою точку зрения

О	Итоговая оценка	Выводится средняя оценка по результатам ответов на предложенные вопросы

Ситуационная задача № 2.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	**УК-7**	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
К	**ОПК-7**	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой
Ф	**А/05.7**	Трудовая функция Организация деятельности Тип и вид задач профессиональной деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории Тип и вид задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий, организация проведения клинических лабораторных исследований
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи: Результаты обследования спортсменов-тяжелоатлетов показали, что у 38% выявляется уплощение свода стопы. Объясните, почему это произошло.
В	1	Вопрос к задаче: 1. Укажите сроки окостенения предплюсны и плюсны.
В	2	Вопрос к задаче: 2. Какие рекомендации Вы дадите спортсмену по предупреждению этой патологии?
В	3	Вопрос к задаче: 3. Какие мышцы необходимо тренировать?

Чек-лист к ситуационной задаче № 2.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	**УК-7**	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
К	**ОПК-7**	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой
Ф	**А/05.7**	Трудовая функция Организация деятельности Тип и вид задач профессиональной деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории Тип и вид задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий, организация проведения клинических лабораторных исследований
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ

		ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи: Результаты обследования спортсменов-тяжелоатлетов показали, что у 38% выявляется уплощение свода стопы. Объясните, почему это произошло.
В	1	Вопрос к задаче: 1.Укажите сроки окостенения предплюсны и плюсны.
Э		Правильный ответ**: у**площение свода стопы у тяжелоатлетов — это результат адаптационных изменений и перегрузок опорно-двигательного аппарата, требующий внимания к профилактике и коррекции посредством укрепления мышц стопы, подбора правильной обуви и использования ортопедических средств. Окостенение предплюсны начинается во внутриутробном периоде и продолжается в детстве, а окостенение плюсневых костей начинается примерно в 3-5 лет и завершается в подростковом возрасте (12-23 года).
Р2	отлично	Указаны все пункты правильного ответа на вопрос
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неточный ответ для оценки «удовлетворительно»: не указан все причины
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа
В	2	Вопрос к задаче: 2. Какие рекомендации Вы дадите спортсмену по предупреждению этой патологии?
Э	-	Правильный ответ на вопрос: укрепление мышц стопы и связок: регулярно выполняйте специальные упражнения для развития мышечно-связочного аппарата стопы — ходьба на носках, пятках, перекаты с носка на пятку, катание мячика стопой, собирание мелких предметов пальцами ног; правильный подбор обуви; использование ортопедических средств.
Р2	отлично	Демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делает правильные выводы, даёт правильные ответы на все поставленные вопросы
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неточный ответ для оценки «удовлетворительно»: не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций
Р0	неудовлетворительно	Демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по данному разделу; не способен аргументированно и последовательно его излагать свою точку зрения
В	3	Вопрос к задаче:3. Какие мышцы необходимо тренировать?
Э		Правильный ответ на вопрос: для поддержания свода стопы и предотвращения плоскостопия важно тренировать: заднюю большеберцовую мышцу — основной стабилизатор продольного свода стопы. Короткие мышцы стопы (короткий сгибатель пальцев, мышца, отводящая большой палец, и др.), которые поддерживают свод стопы и обеспечивают координацию движений; мышцы голени, участвующие в амортизации и стабилизации стопы; мышцы, отвечающие за равновесие и координацию (например, мышцы голеностопного сустава).
Р2	отлично	Дан полный ответ на вопрос
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не точно указан один из пунктов (п.); для оценки «удовлетворительно»: не указан один пункт
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
О	Итоговая	ыводится средняя оценка по результатам ответов на предложенные

	оценка	вопросы

Ситуационная задача № 3.

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	**УК-7**	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
К	**ОПК-7**	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой
Ф	**А/05.7**	Трудовая функция Организация деятельности Тип и вид задач профессиональной деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории Тип и вид задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий, организация проведения клинических лабораторных исследований
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: Сотрудница поликлиники 52 года с заболеванием органов зрения (миопия средней степени) желает заниматься физической культурой и спортом, но обеспокоена, что занятия могу привести к ухудшению его здоровья.
В	1	Вопрос к задаче: 1. Какие виды гимнастики для глаз вы знаете?
В	2	Вопрос к задаче: 2. Перечислите физические упражнения, разрешенные для выполнения?
В	3	Вопрос к задаче: 3. Какие имеются противопоказания?

Чек-лист к ситуационной задаче № 3.

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	**УК-7**	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
К	**ОПК-7**	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой
Ф	**А/05.7**	Трудовая функция Организация деятельности Тип и вид задач профессиональной деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории Тип и вид задач профессиональной деятельности: Организационноуправленческий, организация проведения клинических лабораторных исследований

И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи: Сотрудница поликлиники 52 года с заболеванием органов зрения (миопия средней степени) желает заниматься физической культурой и спортом, но обеспокоена, что занятия могу привести к ухудшению его здоровья.
В	1	Вопрос к задаче: 1. Какие виды гимнастики для глаз вы знаете?
Э		Правильный ответ**:** Упражнения по методике Владимира Жданова: фокусировка взгляда на близких и дальних предметах, движения глаз вверх-вниз, влево-вправо, круговые движения, рассматривание деталей предметов. Комплекс Аветисова: плавные движения глаз вверх-вниз, влево-вправо, круговые движения, сильное зажмуривание и расслабление глаз, частое моргание. Упражнения с пальцем: фокусировка взгляда на кончике пальца при его приближении и удалении от лица, поочередное закрытие глаз ладонями. Массаж и расслабляющая гимнастика для глаз: лёгкие поглаживания и массирование век и области вокруг глаз.
Р2	отлично	Указаны все пункты правильного ответа на вопрос
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неточный ответ для оценки «удовлетворительно»: не указан все причины
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа
В	2	Вопрос к задаче: 2.Перечислите физические упражнения, разрешенные для выполнения?
Э	-	Правильный ответ на вопрос: при малой и средней степенях миопии разрешены следующие виды активности: настольный теннис; бег трусцой; прогулки на велосипеде; катание на лыжах и коньках; спортивная ходьба; не интенсивное плавание. Также разрешены такие виды подвижных игр, как волейбол, бадминтон, теннис и лапта. Во время подобных игр глаза находятся в постоянном движении, следя за мячом, и это оказывает положительный эффект на глазные мышцы
Р2	отлично	Дан полный ответ на вопрос
Р1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не точно указан один из пунктов; для оценки «удовлетворительно»: не указан один пункт
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
В	3	Вопрос к задаче: 3. Какие имеются противопоказания?
Э		Правильный ответ на вопрос: Инфекционные и воспалительные заболевания глаз (конъюнктивиты, блефариты и др.); отслоение сетчатки или предрасположенность к нему; период восстановления после операций на органах зрения; острые состояния глаз (травмы, резкое ухудшение зрения); при миопии средней и тяжелой степени противопоказаны занятия такими видами спортивной деятельности как бокс, борьба, большой теннис, футбол, горнолыжный спорт, велоспорт, конный спорт
Р2	отлично	Демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делает правильные выводы, даёт правильные ответы на все поставленные вопросы
Р1	хорошо/	Для оценки «хорошо»: дан неточный ответ

	удовлетворительно	для оценки «удовлетворительно»: не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций
Р0	неудовлетворительно	Демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по данному разделу; не способен аргументированно и последовательно его излагать свою точку зрения
О	Итоговая оценка	Выводится средняя оценка по результатам ответов на предложенные вопросы

Ситуационная задача № 4.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	**УК-7**	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
К	**ОПК-7**	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой
Ф	**А/05.7**	Трудовая функция Организация деятельности Тип и вид задач профессиональной деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории Тип и вид задач профессиональной деятельности: Организационноуправленческий, организация проведения клинических лабораторных исследований
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи: Проба Ромберга используется для оценки состояния вестибулярного аппарата, проприоцептивной (глубокой) чувствительности и функций центральной нервной системы, участвующих в поддержании равновесия и координации движений.
В	1	Вопрос к задаче: 1. Какова норма времени удержания равновесия в тесте Ромберга с закрытыми глазами?
В	2	Вопрос к задаче: 2. Что означает сохранение равновесия в течение 13 секунд в тесте Ромберга — норму, удовлетворительный или неудовлетворительный результат?
В	3	Вопрос к задаче: 3. Какие возможные причины могут объяснить снижение времени удержания равновесия в тесте Ромберга у студента?

Чек-лист к ситуационной задаче № 4.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	**УК-7**	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
К	**ОПК-7**	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного

		профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой
Ф	**А/05.7**	Трудовая функция Организация деятельности Тип и вид задач профессиональной деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории Тип и вид задач профессиональной деятельности: Организационноуправленческий, организация проведения клинических лабораторных исследований
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи: Проба Ромберга используется для оценки состояния вестибулярного аппарата, проприоцептивной (глубокой) чувствительности и функций центральной нервной системы, участвующих в поддержании равновесия и координации движений.
В	1	Вопрос к задаче: 1. Какова норма времени удержания равновесия в тесте Ромберга с закрытыми глазами?
Э		Правильный ответ: Нормой считается удержание позы без тремора в течение 15 секунд и более. Если время удержания составляет менее 15 секунд, результат оценивается как неудовлетворительный
Р2	отлично	Указаны все пункты правильного ответа на вопрос
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неточный ответ для оценки «удовлетворительно»: не указан все причины
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа
В	2	Вопрос к задаче: 2. Что означает сохранение равновесия в течение 13 секунд в тесте Ромберга — норму, удовлетворительный или неудовлетворительный результат?
Э	-	Правильный ответ на вопрос: Удержание равновесия в течение 13 секунд считается неудовлетворительным, так как это меньше нормативного времени в 15 секунд. Это может указывать на наличие нарушений вестибулярного аппарата или проприоцепци.
Р2	отлично	Демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делает правильные выводы, даёт правильные ответы на все поставленные вопросы
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неточный ответ для оценки «удовлетворительно»: не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций
Р0	неудовлетворительно	Демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по данному разделу; не способен аргументированно и последовательно его излагать свою точку зрения
В	3	Какие возможные причины могут объяснить снижение времени удержания равновесия в тесте Ромберга у студента?
Э		Правильный вопрос на ответ: Снижение времени удержания равновесия может быть связано с нарушениями вестибулярной системы, проприоцептивной чувствительности, поражением мозжечка, а также с функциональными расстройствами или неврологическими заболеваниями. Кроме того, неустойчивость может возникать при недостаточной физической подготовке, усталости или невроза.

Р2	отлично	Демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делает правильные выводы, даёт правильные ответы на все поставленные вопросы
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делает правильные выводы, даёт правильные ответы на все поставленные вопросы
Р0	неудовлетворительно	Демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по данному разделу; не способен аргументированно и последовательно его излагать свою точку зрения
О	Итоговая оценка	Выводится средняя оценка по результатам ответов на предложенные вопросы

Ситуационная задача № 5.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	**УК-7**	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
К	**ОПК-7**	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой
Ф	**А/05.7**	Трудовая функция Организация деятельности Тип и вид задач профессиональной деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории Тип и вид задач профессиональной деятельности: Организационноуправленческий, организация проведения клинических лабораторных исследований
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи: Во время врачебно-педагогического наблюдения (ВПН) - был проведен хронометраж занятия по физической культуре с определением его плотности. Плотность занятия составила 40%.
В	1	Вопрос к задаче: 1. Как можно интерпретировать плотность занятия в 40% с точки зрения эффективности урока физической культуры?
В	2	Вопрос к задаче: 2. Какие рекомендации можно дать преподавателю для повышения плотности занятия?
В	3	Вопрос к задаче: 3. Почему врачебно-педагогическое наблюдение включает в себя анализ плотности урока и как это связано с профилактикой переутомления у занимающихся?

Чек-лист к ситуационной задаче № 5.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	**УК-7**	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной

		деятельности
К	**ОПК-7**	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой
Ф	**А/05.7**	Трудовая функция Организация деятельности Тип и вид задач профессиональной деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории Тип и вид задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий, организация проведения клинических лабораторных исследований
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи: Во время врачебно-педагогического наблюдения (ВПН) - был проведен хронометраж занятия по физической культуре с определением его плотности. Плотность занятия составила 40%.
В	1	Вопрос к задаче: 1. Как можно интерпретировать плотность занятия в 40% с точки зрения эффективности урока физической культуры?
Э		Правильный ответ: Плотность занятия в 40% означает, что 40% времени урока было посвящено активным физическим упражнениям, а остальное время — отдыху, объяснениям и организационным моментам. Такой показатель говорит о среднем уровне нагрузки: занятие достаточно сбалансировано, но есть возможность увеличить долю активной работы для повышения эффективности, особенно если физическая подготовка учащихся позволяет.
Р2	отлично	Демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делает правильные выводы, даёт правильные ответы на все поставленные вопросы
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неточный ответ для оценки «удовлетворительно»: не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций
Р0	неудовлетворительно	Демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по данному разделу; не способен аргументировано и последовательно его излагать свою точку зрения
В	2	Вопрос к задаче: 2. Какие рекомендации можно дать преподавателю для повышения плотности занятия?
Э	-	Правильный ответ на вопрос: Для повышения плотности занятия преподавателю рекомендуется сократить время на объяснения и организационные моменты, использовать более динамичные методы обучения, уменьшить продолжительность и частоту пауз для отдыха, а также включать упражнения с меньшим временем восстановления. При этом важно учитывать уровень подготовки и состояние здоровья занимающихся, чтобы не допустить переутомления.
Р2	отлично	Демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делает правильные выводы, даёт правильные ответы на все поставленные вопросы
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неточный ответ для оценки «удовлетворительно»: не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций

Р0	неудовлетворительно	Демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по данному разделу; не способен аргументированно и последовательно его излагать свою точку зрения
В	3	Вопрос к задаче: 3. Почему врачебно-педагогическое наблюдение включает в себя анализ плотности урока и как это связано с профилактикой переутомления у занимающихся?
Э		Правильный ответ: Анализ плотности урока позволяет объективно оценить соотношение времени активной работы и отдыха, что важно для контроля нагрузки на организм. Врачебно-педагогический контроль с учётом плотности помогает выявить избыточные или недостаточные нагрузки, своевременно скорректировать тренировочный процесс и тем самым снизить риск переутомления, травм и ухудшения здоровья занимающихся.
Р1	отлично	Демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делает правильные выводы, даёт правильные ответы на все поставленные вопросы
Р2	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неточный ответ для оценки «удовлетворительно»: не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций
Р0	неудовлетворительно	Демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по данному разделу; не способен аргументированно и последовательно его излагать свою точку зрения
О	Итоговая оценка	Выводится средняя оценка по результатам ответов на предложенные вопросы

Критерии оценивания

«Отлично»	более 80% правильных ответов
«Хорошо»	70-79% правильных ответов
«Удовлетворительно	55-69% правильных ответов
«Неудовлетворительно»	менее 55% правильных ответов

5. Критерии оценивания результатов обучения

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.