

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт педагогики, физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Утверждено на заседании кафедры  
«Физкультурно-оздоровительные  
технологии»  
«27» января 2022г., протокол №5

Заведующий кафедрой  
 С.А. Архипова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«Биодинамические основы адаптации человека к мышечной нагрузке»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы магистратуры**

по направлению подготовки  
**49.04.01 Физическая культура**

с направленностью (профилем)  
**Физкультурно-оздоровительные технологии**

Форма(ы) обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 490401-01-22

Тула 2022 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

**Разработчик(и):**

Васин А.А., доцент каф. ФОР, к.т.н.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A.A. Vasin', written over a horizontal line.

## 1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## 2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

### Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-4.1)

1. Какие факторы из перечисленных обычно приводят к снижению системного систолического артериального давления у здорового человека?

- 1) физическая нагрузка;
- 2) переход из горизонтального положения в вертикальное;
- 3) стенические эмоции;
- 4) фаза медленного сна.

2. О каких показателях деятельности сердца можно судить по ЭКГ?

- 1) сила сокращений желудочков;
- 2) сила сокращений предсердий;
- 3) частота сердечных сокращений;
- 4) локализация ведущего пейсмекера;
- 5) скорость проведения в атриовентрикулярном узле.

3. Какие факторы могут привести к понижению тонуса сосудов?

- 1) повышение активности симпатической нервной системы;
- 2) активация ренин-, ангиотензиновой системы;
- 3) повышение в крови концентрации вазопрессина;
- 4) понижение активации симпатических нервных волокон;
- 5) активация кинин-простагландиновой системы;
- 6) усиление активности холинергических нервных волокон.

4. Что такое «внешнее дыхание»?

- 1) это обмен газами между организмом и внешней средой;
- 2) это совокупность процессов, обеспечивающих газообмен между альвеолами и кровью;
- 3) это один из компонентов дыхания, в результате которого воздух поступает в альвеолы и наоборот.

5. Укажите мышцы, обеспечивающие вдох:

- 1) мышцы шеи;
- 2) мышцы верхнего плечевого пояса;

- 3) внутренние межреберные мышцы;
- 4) диафрагма;
- 5) наружные межреберные мышцы;
- 6) мышцы живота.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.1)**

1. Какие ионы необходимы для сокращения мышц?
  - 1) Ca<sup>2+</sup>;
  - 2) Cl<sup>-</sup>;
  - 3) Na<sup>+</sup>; K<sup>-</sup>.
  
2. Какие эфферентные пути обеспечивают произвольную регуляцию движений?
  - 1) экстероцептивные пути;
  - 2) пирамидный путь (кортикоспинальный);
  - 3) проприоцептивные пути;
  - 4) экстрапирамидные пути.
  
3. Релаксация мышц (возврат системы сокращения в исходное состояние) обеспечивается:
  - 1) необходимым количеством АТФ;
  - 2) уменьшением концентрации ионов кальция в саркоплазме;
  - 3) увеличением содержания гликогена в мышцах;
  - 4) мобилизацией жирных кислот на окисление.
  
4. Основным субстратом энергетического обмена в печени является:
  - 1) глюкоза
  - 2) глицерин;
  - 3) жирные кислоты;
  - 4) аминокислоты.
  
5. Основным органом, выполняющим глюкостатическую функцию (участвующим в гомеостазе глюкозы), является:
  - 1) кишечник;
  - 2) печень;
  - 3) мозг;
  - 4) скелетные мышцы;
  - 5) надпочечники.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-4.2)**

1. Какой метод измерения артериального давления (систолического и диастолического) широко применяется в клинической практике?
  - 1) прямой метод;
  - 2) метод Рива-Роччи;
  - 3) метод Короткова;
  - 4) осциллографический метод.
  
2. О каких свойствах сердечной мышцы можно судить, анализируя на ЭКГ длительность интервала PQ?

- 1) о возбудимости;
- 2) об автоматии;
- 3) о сократимости;
- 4) о проводимости;
- 5) о тонусе.

3. Какие компоненты ЭКГ отражают фазу деполяризации при возбуждении желудочков сердца?

- 1) зубец P;
- 2) интервал PQ;
- 3) зубец T;
- 4) интервал TQ;
- 5) комплекс QRS;
- 6) сегмент PQ.

4. Какие из перечисленных легочных объемов и емкостей можно измерить методом пикфлуометрии?

- 1) резервный объем вдоха;
- 2) резервный объем выдоха;
- 3) дыхательный объем;
- 4) пиковую скорость выдоха;
- 5) жизненную емкость легких;
- 6) пиковую скорость вдоха.

5. В первые 2-3 сек. работы мышц в качестве источника энергии используется:

- 1) аэробное окисление глюкозы;
- 2) окисление жирных кислот;
- 3) расщепление имеющихся запасов АТФ и креатинфосфата;
- 4) окисление кетоновых тел.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.2)**

1. Гипоэнергетические состояния в организме развиваются при:

- 1) гипоксии;
- 2) голодании;
- 3) авитаминозах В1, В2, РР;
- 4) разобщении дыхания и окислительного фосфорилирования;
- 5) все перечисленное верно.

2. Для восстановления равномерности длины шага используют:

- 1) ходьбу на костылях;
- 2) следовые дорожки;
- 3) ритмическое сопровождение;
- 4) строевые упражнения.

3. Выберите статические дыхательные упражнения:

- 1) наклон вперед и выдох;
- 2) потягивание вверх с вдохом;
- 3) дыхание с сопротивлением на выдохе;
- 4) дыхание с произношением различных звуков.

4. Влияние физических тренировок на костную систему выражается в:

- 1) упрочении кости;
- 2) стимуляции роста костной ткани;
- 3) улучшении подвижности в суставах;
- 4) формировании правильной осанки;
- 5) росте межпозвоночных дисков.

5. Выберите динамические дыхательные упражнения:

- 1) наклон вперед и выдох;
- 2) потягивание вверх с вдохом;
- 3) дыхание с сопротивлением на выдохе;
- 4) дыхание с произношением различных звуков.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-4.3)**

1. Каким этапам возбуждения сердца соответствует на ЭКГ зубец Р?

- 1) реполяризации предсердий;
- 2) плато-реполяризации большинства клеток миокарда желудочков;
- 3) распространению возбуждения по предсердиям;
- 4) быстрой реполяризации желудочков.

2. Какие изменения будут на ЭКГ при повышении тонуса блуждающих нервов?

- 1) снижение амплитуды зубцов;
- 2) уширение комплекса QRS;
- 3) удлинение интервала P-Q;
- 4) уширение зубца Р;
- 5) увеличение амплитуды зубцов.

3. Анаэробный гликолиз как источник энергии для работающей мышцы подключается на 30-40 сек. Он расходует большое количество следующего субстрата:

- 1) жирных кислот;
- 2) глюкозы;
- 3) аминокислот;
- 4) кетоновых тел.

4. Утомление мышц связано с:

- 1) отсутствием АТФ;
- 2) накоплением молочной кислоты;
- 3) накоплением жирных кислот;
- 4) увеличением запасов гликогена;
- 5) увеличением продукции кетоновых тел.

5. Скорость ходьбы и бега, используемая для больных на тренажерном устройстве «Движущаяся дорожка»:

- 1) до 3 км/ч;
- 2) до 7 км/ч;
- 3) до 9 км/ч;
- 4) до 12 км/ч.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.3)**

1. Показатель пульса, требующий прекращения физической нагрузки:
  - 1) 120 в/мин;
  - 2) 140 в/мин;
  - 3) 150 в/мин;
  - 4) 170 в/мин;
  - 5) 200 в/мин.
  
2. При выполнении гимнастических упражнений обязательно предусматривается:
  - 1) точный характер мышечной работы;
  - 2) достаточно точная дозировка физической нагрузки;
  - 3) целенаправленное воздействие на отдельные мышцы и внутренние органы;
  - 4) использование аутотренинга.
  
3. Специальные упражнения при поясничном остеохондрозе в стадии затухающего обострения:
  - 1) упражнения на расслабление мышц;
  - 2) статические напряжения мышц спины и живота;
  - 3) динамические упражнения в поясничном отделе;
  - 4) упражнения с гантелями;
  - 5) упражнения на растяжение позвоночника.
  
4. Специальные упражнения при нарушениях осанки:
  - 1) корригирующие упражнения;
  - 2) дыхательные упражнения;
  - 3) упражнения на укрепление мышц живота, спины и поясницы;
  - 4) упражнения на расслабление;
  - 5) маховые для конечностей.
  
5. С помощью какого теста можно определить работоспособность спортсмена?
  - 1) PWC170
  - 2) ИГСТ
  - 3) Клиноортостатическая проба
  - 4) ПАНО
  - 5) Проба Летунова
  - 6) Тест Купера
  - 7) Кольца Ландольта.

**3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-4.1)**

1. Что означает термин «Стандартная физическая нагрузка»?
  - 1) физическая нагрузка, которая соответствует государственному стандарту;
  - 2) физическая нагрузка, которая не изменяется по своим внешним параметрам во время ее выполнения;
  - 3) это физическая нагрузка средней величины;
  - 4) это физическая нагрузка, которая вызывает положительные изменения в организме

спортсмена.

2. Что следует понимать под термином "Экстенсивные параметры тренировочной нагрузки"?

- 1) количественные параметры тренировочной нагрузки;
- 2) качественные параметры тренировочной нагрузки;
- 3) интегральные показатели тренировочной нагрузки;
- 4) усредненные параметры тренировочной нагрузки.

3. Какие параметры тренировочной нагрузки следует считать количественными?

- 1) параметры интенсивности тренировочной нагрузки;
- 2) соревновательные результаты;
- 3) параметры объема тренировочной нагрузки;
- 4) показатели напряженности тренировочного процесса.

4. Под срочной адаптацией организма к физическим нагрузкам понимается...

- 1) физиологические сдвиги, происходящие в течение длительного времени занятия спортом;
- 2) психологические изменения свойств нервной системы под воздействием упражнений;
- 3) физиологические сдвиги, происходящие под воздействием нагрузки в течение тренировочного занятия;
- 4) все перечисленное выше верно.

5. Под долговременной адаптацией организма к физическим нагрузкам понимается...

- 1) физиологические сдвиги, происходящие в течение длительного времени занятия спортом под воздействием нагрузки;
- 2) психологические изменения свойств нервной системы под воздействием упражнений;
- 3) физиологические сдвиги, происходящие под воздействием нагрузки в течение тренировочного занятия;
- 4) все перечисленное выше верно.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.1)**

1. Тренажерные устройства общего действия наиболее показаны при всех перечисленных заболеваниях, кроме...

- 1) заболеваний сердечно-сосудистой системы в стадии компенсации кровообращения;
- 2) заболеваний сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации кровообращения;
- 3) хронических неспецифических заболеваниях органов дыхания (с дыхательной недостаточностью не выше 1-й степени), ожирения;
- 4) травм опорно-двигательного аппарата с ограничением движений в верхних и нижних конечностях.

2. Пассивными называют упражнения, выполняемые...

- 1) с помощью инструктора без волевого усилия больного;
- 2) самим больным с помощью здоровой руки или ноги;
- 3) с незначительным активным движением и волевым усилием со стороны больного;
- 4) с посторонней помощью при выраженном волевом усилии больного.

3. Степень активности динамических упражнений у больного определяется...

- 1) задачами лечения;
- 2) состоянием больного и возрастом его;
- 3) характером заболевания или повреждения;
- 4) созданием адекватной нагрузки.

4. Физические упражнения при заболеваниях суставов препятствуют развитию:

- 1) фиброзного перерождения мышц;
- 2) сморщиванию суставных капсул;
- 3) атрофии и разволокнения суставного хряща;
- 4) разболтанности сустава;
- 5) гипотонии смежных мышц.

5. Физические упражнения, проводимые при сколиотической болезни:

- 1) симметричные;
- 2) асимметричные;
- 3) дающие осевую нагрузку;
- 4) рефлекторные;
- 5) дыхательные.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-4.2)**

1. Простейший способ дозировки физической нагрузки:

- 1) темп и ритм движений;
- 2) подбор упражнений;
- 3) длительность занятий;
- 4) степень сопротивления движению.

2. Наибольшее значение для дозировки физической нагрузки имеет:

- 1) длительность занятия;
- 2) количество повторений;
- 3) темп и ритм движений;
- 4) подбор упражнений;

3. При умеренной и длительной физической нагрузке холестерин в крови:

- 1) увеличивается;
- 2) снижается;
- 3) остается без изменения;
- 4) мобилизация холестерина превалирует над утилизацией.

4. Назовите тип сокращения мышцы, при котором ее волокна укорачиваются, а напряжение остается постоянным.

- 1) асинхронное;
- 2) изометрическое;
- 3) изотоническое;
- 4) синхротоническое.

5. Развитие утомления при интенсивной мышечной работе проходит фазы:

- 1) компенсации;
- 2) супер компенсации;
- 3) декомпенсации;

4) сердечной компенсации.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.2)**

1. Что означает вариант распределения объема тренировочной нагрузки «4-2»?
  - 1) максимальный объем тренировочной нагрузки приходится на 2-ю неделю месяца;
  - 2) максимальный объем тренировочной нагрузки приходится на 4-ю неделю месяца;
  - 3) минимальный объем тренировочной нагрузки приходится на 2-ю неделю месяца;
  - 4) минимальный объем тренировочной нагрузки приходится на 4-ю неделю месяца.
  
2. Как реагирует организм спортсмена на одну и ту же тренировочную нагрузку при ее частом использовании?
  - 1) реакция организма на одну и ту же нагрузку увеличивается;
  - 2) реакция организма на одну и ту же нагрузку уменьшается;
  - 3) реакция организма на одну и ту же нагрузку не изменяется;
  - 4) реакция организма на одну и ту же нагрузку исчезает.
  
3. Какие средства восстановления являются главными в тренировочном процессе спортсменов?
  - 1) Медико-биологические;
  - 2) Физиотерапевтические;
  - 3) Фармакологические;
  - 4) Педагогические;
  - 5) Психологические;
  - 6) Все являются главными в равной степени.
  
4. Характеристика физических упражнений по анатомическому признаку включает...
  - 1) упражнения для мелких мышечных групп;
  - 2) упражнения для средних мышечных групп;
  - 3) упражнения для крупных мышечных групп;
  - 4) упражнения для тренировки функции равновесия;
  - 5) правильно а), б), в).
  
5. К методическим приемам дозирования физических нагрузок в лечебной физкультуре относятся все перечисленные, кроме...
  - 1) плотности нагрузки до 80%;
  - 2) длительности процедуры;
  - 3) плотности нагрузки до 100%;
  - 4) изменения исходных положений;
  - 5) темпа упражнений.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-4.3)**

1. В каком режиме сокращается сердечная мышца?
  - 1) суммированного сокращения - гладкий тетанус;
  - 2) суммированного сокращения - зубчатый тетанус;
  - 3) одиночного мышечного сокращения.
  
2. Что такое абсолютная рефрактерность миокарда?
  - 1) его слабая возбудимость;

- 2) абсолютная невозбудимость;
- 3) состояние миокарда в диастоле;
- 4) общая пауза сердца.

3. Какие из перечисленных легочных объемов и емкостей можно измерить методом спирометрии?

- 1) резервный объем вдоха;
- 2) резервный объем выдоха;
- 3) дыхательный объем;
- 4) остаточный объем;
- 5) жизненную емкость легких.

4. К упражнениям для крупных мышечных групп относятся упражнения:

- 1) для мышц туловища;
- 2) для мышц ног;
- 3) для мышц рук и плечевого пояса;
- 4) для мышц плечевого пояса;
- 5) комбинированные.

5. Упражнения с сопротивлением позволяют воздействовать на мышечные группы:

- 1) сгибателей;
- 2) разгибателей;
- 3) отводящих мышц;
- 4) приводящих мышц;
- 5) мимические.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.3)**

1. Наиболее распространенными способами дозирования физической нагрузки являются:

- 1) длительность занятий;
- 2) подбор упражнений;
- 3) количество повторений;
- 4) выбор исходных положений;
- 5) музыкальное сопровождение.

2. Какой эффект возникает при занятиях спортом на протяжении нескольких месяцев?

- 1) срочный;
- 2) отставленный;
- 3) кумулятивный;
- 4) локальный.

3. Какой эффект от физических упражнений возникает у спортсмена через несколько часов после их выполнения?

- 1) срочный;
- 2) отставленный;
- 3) кумулятивный;
- 4) дополнительный;
- 5) ни какого эффекта не возникает.

4. При развитии утомления после тренировок скоростно-силовой направленности, следует организовать восстановительные мероприятия ...

- 1) через 1 час после тренировок (сауна, контрастный душ, легкий ручной массаж);
- 2) через 9-10 часов после тренировок (те же процедуры);
- 3) только через 24 часа, т.к. нет достаточного восстановления организма;
- 4) через 44-48 часов, когда организм практически восстановлен после тренировок.

5. Критерии определения оптимальности тренировочных нагрузок:

- 1) соответствие объема и интенсивности нагрузок функциональному состоянию организма;
- 2) соответствие объема и интенсивности нагрузок возрастным нормам;
- 3) выбор характера нагрузок в соответствии с поставленными целями тренировок;
- 4) частота тренировок не менее 5 раз в неделю;
- 5) верно а, б, в.

#### **4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсовой работы (проекта)) по дисциплине (модулю)**

Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине (модулю) не предусмотрено основной профессиональной образовательной программой.