

УТВЕРЖДЕНО

Директором ГБПОУ Республики  
Марий Эл «УОР» Н.В.Беткузиной  
12 января 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Физиология с основами биохимии

**Цель:** познакомить слушателей с основными представлениями о функциях организма в состоянии покоя и при деятельности разных видов; сформировать представление о механизмах регуляции физиологических функций.

В результате освоения дисциплины слушатель курсов должен:

**уметь:**

- измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;
- оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;
- оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;
- использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;

**знать:**

- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- роль центральной нервной системы в регуляции движений;
- особенности физиологии детей, подростков и молодежи;
- взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;
- физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;
- механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;
- физиологические основы тренировки силы, быстроты, выносливости;
- физиологические основы спортивного отбора и ориентации;
- биохимические основы развития физических качеств;
- биохимические основы питания;
- общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой;
- возрастные особенности биохимического состояния организма;
- методы контроля

### *Объем учебной дисциплины и виды учебной работы*

Учебная нагрузка слушателей	Объем в часах
<b>Максимальная</b>	20
<b>Внеаудиторная самостоятельная</b>	14
<b>Обязательная аудиторная:</b>	6
<i>в том числе:</i> лекции, уроки	4
практические занятия	2
<b>Форма промежуточной аттестации:</b> дифференцированный зачет	

### *Структура и содержание учебной дисциплины*

Документ подписан электронной подписью.

Тема	Объем в часах	
	Аудиторные занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа
Физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека	1	
Понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека		2
Регулирующие функции нервной и эндокринной систем	1	
Роль центральной нервной системы в регуляции движений		1
Особенности физиологии детей, подростков и молодежи		1
Взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма		2
Физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления при спортивной деятельности	1	
Механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности		2
Физиологические основы тренировки силы, быстроты, выносливости		2
Физиологические основы спортивного отбора и ориентации	1	
Биохимические основы развития физических качеств		1
Биохимические основы питания		1
Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой	1	
Возрастные особенности биохимического состояния организма		2
Биохимический контроль в спорте	1	
<b>ВСЕГО</b>	<b>6</b>	<b>14</b>

**Комплект материалов для оценки освоения учебной дисциплины**

1. Продолжите предложение.

Биологическая ткань обладает рядом свойств: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

2. Выберите один правильный ответ.

Назовите, какой раздражитель по биологическому признаку представлен в примере: «*Рецепторы сетчатки глаза чувствительны к свету, а вкусовые рецепторы – к химическим веществам*».

- а. адекватный раздражитель
- б. неадекватный раздражитель

3. Вставьте пропущенные слова в предложении.

*Метаболизм* – совокупность \_\_\_\_\_ реакций, протекающих во \_\_\_\_\_ среде организма.

4. Вставьте пропущенные слова.

Анаболизм – химические реакции \_\_\_\_\_ при которых из молекул \_\_\_\_\_ размера образуется одна \_\_\_\_\_ молекула.

5. Выберите правильный ответ.

Аэробное окисление протекает ...

- а. в митохондриях
- б. в цитоплазме
- в. на мембранах цитоплазматической сети

6. Вставьте пропущенное слово.

Способность организма сохранять \_\_\_\_\_ состава и свойств внутренней среды называют гомеостазом.

7. Выберите правильный ответ.

Процесс удаления из организма ненужных продуктов обмена веществ – это:

- а. осморегуляция
- б. экскреция
- в. секреция

8. Выберите правильный ответ.

Приспособительные реакции здорового организма – это ...

- а. патологическая адаптация
- б. физиологическая адаптация

Документ подписан электронной подписью.

- в. срочная адаптация
- г. долговременная адаптация

9. Выберите правильный ответ.

\_\_\_\_\_ - наиболее эффективный физиологический механизм усиления теплообразования, так как никакой внешней механической работы мышцы не производят, а вся энергия мышечного напряжения превращается в тепло.

- а. мышечная работа
- б. холодовая мышечная дрожь
- в. приём пищи

10. Выберите правильный ответ.

\_\_\_\_\_ упражнения затрагивают менее трети всей мышечной массы.

- а. региональные
- б. глобальные
- в. локальные

11. Выберите правильный ответ

Предстартовая лихорадка характеризуется:

- а. преобладанием процессов возбуждения над процессами торможения;
- б. преобладанием процессом торможения над процессами возбуждения;
- в. уравновешенным состоянием нервных процессов;

12. Вставьте пропущенное слово.

\_\_\_\_\_ – это выполнение упражнений, которое предшествует выступлению на соревнованиях или основной части тренировочного занятия.

- а. вработывание
- б. утомление
- в. разминка
- г. «мёртвая точка»

13. Выберите правильный ответ.

Это состояние характеризуется тяжелыми субъективными ощущениями: чувства стеснения в груди, головокружения, пульсации сосудов головного мозга, одышки и желания прекратить работу.

- а. вработывание
- б. утомление
- в. разминка
- г. «мёртвая точка»
- д. второе дыхание
- е. восстановление

14. Выберите правильный ответ.

\_\_\_\_\_ - это совокупность изменений, происходящих в различных органах, системах и организме в целом, которое характеризуется вызванным работой временным снижением работоспособности и субъективным ощущением усталости.

- а. вработывание
- б. утомление
- в. разминка
- г. «мёртвая точка»
- д. второе дыхание
- е. восстановление

15. Выберите правильные ответы.

Из предложенного перечня принципов спортивной тренировки выберите те, которые относятся к педагогическим принципам.

- а. активность и сознательность спортсмена,
- б. наглядность,
- в. цикличность тренировок
- г. последовательность,
- д. непрерывность,
- е. прочность,
- ж. единство общей и специальной подготовки,
- з. доступность
- и. систематичность,
- к. постепенное и максимальное расширение физических нагрузок

16. Выберите правильный ответ.

Состояние, характеризующееся расширением функциональных возможностей организма и увеличением экономичности его работы, и достижением спортивной формы.

Документ подписан электронной подписью.

- а. тренируемость
- б. тренированность

17. Выберите правильный ответ.

*Тренировочный эффект*, возникающий непосредственно во время тренировки и в течение получаса после нагрузок. В этот период организм устраняет так называемый кислородный долг, который образовался во время тренировки.

- а. отставленный тренировочный эффект
- б. срочный тренировочный эффект
- в. кумулятивный тренировочный эффект

18. Выберите правильный ответ.

Данный вид контроля проводится 5-6 раз в году с использованием менее динамичных показателей, например: «гарвардский степ-тест», определение максимального потребления кислорода.

- а. углублённое медицинское обследование
- б. текущий контроль
- в. этапный контроль

19. Выберите из предложенных ответов те, которые характеризуют неэффективные нагрузки.

- а. приводят к появлению в организме лишь незначительных биохимических и физиологических сдвигов.
- б. приводят к появлению в организме значительных биохимических и физиологических сдвигов.
- в. вызывают развитие адаптации
- г. они не вызывают развития адаптации, но способствуют сохранению достигнутого уровня
- д. используют при подготовке спортсменов в предсоревновательный период
- е. их широко используют в оздоровительной физкультуре

20. Выберите правильный ответ.

После прекращения занятий спортом или при длительном перерыве в тренировках, а также при снижении объема тренировочных нагрузок адаптационные сдвиги постепенно уменьшаются. Это явление называется в спортивной практике:

- а. тренируемость
- б. перетренированность
- в. суперкомпенсация
- г. растренированность

21. Вставьте пропущенные слова в предложении.

В спортивной практике принцип \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ взаимодействия нагрузок используется при подготовке спортсменов высокой квалификации, а \_\_\_\_\_ взаимодействия нагрузок находит применение в оздоровительной медицине.

22. Выберите правильный ответ.

Этап решает конкретную педагогическую задачу и способствует развитию специфической адаптации к физическим нагрузкам определенного вида:

- а. микроцикл
- б. годовой цикл
- в. макроцикл

23. Выберите правильный ответ.

Комплекс мероприятий по выявлению спортсменов, обладающих высоким уровнем способностей, отвечающих требованиям специфики определённого вида спорта:

- а. спортивная специализация
- б. спортивная ориентация
- в. спортивный отбор

24. Вставьте пропущенные слова в предложении.

\_\_\_\_\_ - фармакологические препараты, которые оказывают влияние на спортивный результат, нанося при этом вред здоровью спортсмена.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**



**ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА  
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.**

**ПОДТВЕРЖДЕНА.**

**ПОДПИСЬ**

**Общий статус подписи:**

Подпись верна

**Сертификат:**

4AA1D500B0ADC3A641DB39BA21C5866E

Документ подписан электронной подписью.

<b>Владелец:</b>	1021200771646, 00204832281, 1215078802, 121521689394, sport-uor@yandex.ru, ГБПОУ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ "УОР", ДИРЕКТОР, ГБПОУ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ "УОР", Беткузина, Наталья Валерьевна, RU, ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА, СЕЛО СЕМЕНОВКА, Республика Марий Эл, УЛИЦА МОЛОДЕЖНАЯ, 2
<b>Издатель:</b>	ООО "КОМПАНИЯ "ТЕНЗОР", ООО "КОМПАНИЯ "ТЕНЗОР", Удостоверяющий центр, Московский проспект, д. 12, г. Ярославль, 76 Ярославская область, RU, 007605016030, 1027600787994, ca_tensor@tensor.ru
<b>Срок действия:</b>	Действителен с: 27.09.2021 15:47:48 UTC+03 Действителен до: 27.12.2022 15:57:48 UTC+03
<b>Дата и время создания ЭП:</b>	06.04.2022 10:37:17 UTC+03