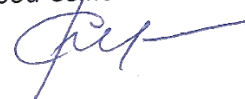


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559f669e2

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»**  
**(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)**

Факультет физической культуры и спорта  
Кафедра современных оздоровительных технологий и адаптивной физической культуры

*УТВЕРЖДЕН*  
*на заседании кафедры современных*  
*оздоровительных технологий и адаптивной*  
*физической культуры*  
*Протокол от «15» 04 2023г.*  
*Зав. кафедрой Семенова С.А.*



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по учебной дисциплине

Физиология человека

**Направление подготовки**  
49.03.01 – Физическая культура

**Профиль:**  
Спортивная тренировка

**Квалификация**  
Бакалавр

**Форма обучения**  
Очная

Мытищи  
2023

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....                                                                                                          | 3  |
| 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкало оценивания.....                                                                                         | 3  |
| 3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... | 7  |
| 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....                                                 | 10 |

Выпускник по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура, профиль: «Спортивная тренировка» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями: ОПК 1.

# **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| Код и наименование компетенций                                                                                                                                                                                                                      | Этапы формирования                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-1</b> Способность определять анатомо-морфологические, физиологические, биохимические, биомеханические, психологические особенности физкультурно-спортивной деятельности и характер ее влияния на организм человека с учетом пола и возраста. | 1.Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа |

## **5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания**

| Оцениваемые компетенции | Уровень сформированности | Этапы формирования                                        | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания                                                                                                                               | Шкала оценивания                                                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-1</b>            | Пороговый                | 1.Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | Знать:<br>- анатомо-морфологическую, физиологическую, медико-психологическую, биохимическую характеристику физкультурно-спортивной деятельности, характер её влияния на организм человека. Классификацию анатомо-морфологические, физиологические, медико-психологические, биохимические влияния на физкультурно-спортивную деятельность занимающихся. Основные понятия и критерии оценки основных механизмов | Текущий контроль:<br>Устный опрос, реферат, практически е задания, конспект, тестирование, лабораторные работы. Промежуточная аттестация: экзамен | Шкала оценивания<br>устного опроса<br>Шкала оценивания<br>тестирования<br>Шкала оценивания<br>лабораторной работы<br>Шкала оценивания<br>реферата |

|  |             |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |
|--|-------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |             |                                                            | энергообеспечения и даёт их обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |
|  | Продвинутый | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлять общую картину анатомических, физиологических, психологических изменений организма при занятии отдельными видами спорта - определять основной механизм энергообеспечения в отдельных видах спорта; - использовать различные методы физиологического контроля за состоянием организма. - объяснять зависимость применительно к своей профессиональной деятельности. - Описывать, объяснять и делать выводы применительно к объекту (субъекту) своей деятельности изменениях функциональных показателей организма.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными понятиями и приёмами оценки анатомо-морфологического, физиологического и биомеханического контроля за состоянием занимающихся.</li> </ul> | <p>Текущий контроль: Устный опрос, реферат, практически задания, конспект, тестирования, лабораторные работы.</p> <p>Промежуточная аттестация: Экзамен</p> | <p>Шкала оценивания устного опроса</p> <p>Шкала оценивания тестирования</p> <p>Шкала оценивания лабораторной работы</p> <p>Шкала оценивания реферата</p> |

## ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ РАБОТ

### Шкала оценивания устного опроса

| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                    | Баллы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения. | 10    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| участие в работе на практических занятиях, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения. | <b>5</b> |
| низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.                                                                                                                                                  | <b>2</b> |
| отсутствие активности на практических занятиях, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины.                                                                                                                                                                                                 | <b>0</b> |

### Шкала оценивания реферата

| <b>Критерии оценивания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Баллы<br/>Пороговый</b> | <b>Баллы<br/>Продвинутый</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения                                                                                                                                                                           | <b>15</b>                  | <b>25</b>                    |
| Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения | <b>10</b>                  | <b>15</b>                    |
| Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы                                  | <b>5</b>                   | <b>5</b>                     |
| Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.                                                                                                                                                                                  | <b>0</b>                   | <b>0</b>                     |

### Шкала оценивания тестирования

**(пороговый уровень 5-9 баллов, продвинутый уровень более 10 баллов)**

| <b>% правильных ответов</b> | <b>Баллы</b> |
|-----------------------------|--------------|
| < 40%                       | <b>0</b>     |
| 41-60%                      | <b>5</b>     |

|        |    |
|--------|----|
| 61-84% | 10 |
| > 85%  | 15 |

### Шкала оценивания лабораторных работ

| Баллы | Требования к критерию                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- последовательно и грамотно проведено тестирование</li> <li>- глубоко, осмысленно, в полном объёме самостоятельно анализирует полученные результаты;</li> <li>- способен сопоставлять полученные результаты с известными</li> </ul> |
| 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- при тестировании допущены незначительные неточности,</li> <li>- неточно сформулированы выводы исходя из полученных результатов</li> </ul>                                                                                          |
| 0     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование проведено с ошибками</li> <li>-показал проблемы в знании основного учебного материала;</li> <li>- не может разобраться в конкретной практической ситуации;</li> </ul>                                                 |

### Шкала оценивания экзамена

| Баллы | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- полно излагает изученный материал</li> <li>- обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, может привести необходимые примеры;</li> <li>- излагает материал последовательно и правильно</li> </ul>                                                                                              |
| 20    | даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности излагаемого.                                                                                                                                                                                   |
| 10    | <p>обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;</li> <li>- не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения;</li> <li>- излагает материал непоследовательно</li> </ul>                        |
| 0     | обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «0» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом. |

**3.Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### Текущий контроль

**ОПК-1** Способность определять анатомо-морфологические, физиологические, биохимические, биомеханические, психологические особенности физкультурно-спортивной деятельности и характер ее влияния на

организм человека с учетом пола и возраста.

**Знать:** анатомо-морфологическую, физиологическую, медико-психологическую, биохимическую характеристику физкультурно-спортивной деятельности, характер её влияния на организм человека. Классификацию анатомо-морфологические, физиологические, медико-психологические, биохимические влияния на физкультурно-спортивную деятельность занимающихся. Основные понятия и критерии оценки основных механизмов энергообеспечения и даёт их обоснование

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-1 на пороговом уровне

### **Примерные вопросы для текущего контроля**

1. Понятие о гомеостазе. Константы гомеостаза.
2. Общие принципы и уровни регуляции функций.
3. Клеточная мембрана, ее структура и функции. Ионная асимметрия.
4. Транспорт ионов и молекул через мембрану. Ионные каналы и насосы.
5. Нервная ткань. Нейроны и клетки глии.
6. Возбудимые ткани, их физиологические свойства. Возбудимость, ее оценка. Действие постоянного тока на возбудимые ткани.
7. Потенциал действия, его характеристики.
8. Законы возбуждения.
9. Лабильность и её значение при освоении новых физических упражнений и навыков.
10. Структурно-функциональная классификация нервных волокон.
11. Механизм и законы проведения возбуждения по нервным волокнам.
12. Строение, виды и функции синапсов. Передача возбуждения и ее блокада на примере нервно-мышечного синапса.
13. Типы мышечной ткани, их структурно-функциональная характеристика.
14. Ультраструктура мышечного волокна. Двигательные единицы.
15. Механизм сокращения и расслабления скелетных мышц. Электромеханическое сопряжение возбуждения и сокращения.
16. Типы мышечного сокращения: одиночное и тетаническое; изометрическое, изотоническое и ауксотоническое.
17. Работа и сила мышц.
18. Мышечное утомление, его механизмы и виды.
19. Понятие о функциональных системах (П. К. Анохин).
20. Нейрон как структурно-функциональная единица ЦНС.
21. Нервные центры, их свойства.
22. Структурно-функциональная характеристика звеньев рефлекторной дуги.
23. Торможение в ЦНС, его значение, виды и механизмы развития.
24. Функции спинного мозга.

25. Функции продолговатого мозга. Бульбарные нервные центры и их роль в обеспечении жизнедеятельности организма.
26. Функции среднего мозга. Децеребрационная ригидность.
27. Двигательные рефлексы ствола мозга (статические, стато-кинестические). Ориентировочный рефлекс.
28. Функции мозжечка. Мозжечковые пробы.
29. Морфо-функциональная организация промежуточного мозга. Функциональная характеристика ядер таламуса и гипоталамуса.
30. Функции базальных ядер, их основные нарушения.
31. Структурно-функциональная организация коры головного мозга.
32. Динамическая локализация функций в коре больших полушарий.
33. Лимбическая система, ее организация, функции.
34. Гуморальная регуляция функций. Классификация гуморальных факторов.
35. Структурно-функциональная организация эндокринной системы. Классификация гормонов, механизмы их действия.
36. Структурно-функциональная характеристика гипоталамо-гипофизарной системы. Контур гуморальной регуляции, роль обратной связи.
37. Структурно-функциональная характеристика гипофиза. Гормоны гипофиза.
38. Физиологическая роль гормонов щитовидной железы.
39. Гормональная регуляция баланса кальция в организме.
40. Гормоны поджелудочной железы, их физиологическое действие.
41. Гормоны надпочечников, их физиологическое действие.
42. Половые гормоны. Их общая характеристика и физиологическая роль.

## **Вопросы для тестовых заданий**

### **Вариант 1**

#### **1. Что будет при нарушении второго блока: в пределах височной доли?**

- а) Пострадает зрение,
- б) может существенно пострадать слух;
- в) нарушение кожной чувствительности;
- г) нарушение сна;

#### **2. Какой из блоков мозга обладает модальной специфичностью?**

- а) 1-ый;
- б) 1-й и 2-ой;
- в) 2-ой;
- г) 3-ий;

#### **3. Особенности работы первого блока.**

- а) Энергетический,
- б) Программирование,
- в) Переработка;
- г) Регуляция;

#### **4. Особенности работы второго блока.**

- а) Программирование;



- б) Обработка информации;
- в) Регуляция;
- г) Хранение;

**5. Особенности работы третьего блока.**

- а) Контроль,
- б) Хранение,
- в) Переработка.
- г) Регуляция.

**6. Какой блок или блоки ГМ осуществляет управление активностью (модуляцию) коры ГМ, проявляющуюся в активации поведения человека?**

- а) 3-й
- б) 1-й
- в) 2-й
- г) 2 и 3-й

**7. С каким функциональным блоком мозга или блоками связаны речевые функции человека?**

- а) 2 блоком
- б) 3 блоком
- в) 3 и 2 блоком
- г) 1 блоком

**8. ЦНС – это \_\_\_\_\_ (дать определение)**

**9. Функции гипоталамуса состоят в:**

- а) обеспечении цикла «сон-бодрствование»
- б) регуляции активности желез внутренней секреции
- в) регуляции поведенческих реакций
- г) все ответы верны

**10. Функции гемато-энцефального барьера состоят в:**

- а) обеспечении секреции гормонов гипофиза в кровяное русло
- б) препятствовании проникновению инфекционных агентов в ткань головного мозга
- в) быть барьером для проникновения токсических агентов в головной мозг
- г) все ответы верны

Ключ: 1.б, 2.в, 3.а, 4.б, 5.г, 6.а, 7.в, 9.б, 10.г

**Вариант 2**

**1. Какая функция не выполняется желудком ?**

- 1. катаболическая
- 2. детоксикации;
- 3. денатурации.
- 4. всасывательная +;

**2. Объем ежедневно продуцируемой слюны составляет:**

- 1. 5-10 л;

2. 0,5-2 л; +
3. 2-5 л;
4. 0,1-0,5 л.

**3. Вязкость слюны обусловлены количеством содержащегося в слюне:**

1. белка;
2. полисахаридов..
3. лизоцима;
4. гликопротеида муцина; +

**4. Процесс выделения желчи в двенадцатиперстную кишку не активирует:**

1. холицистокинин;
2. поступление кислого содержимого из желудка в двенадцатиперстную кишку;
3. поступление жира в двенадцатиперстную кишку;
4. поступление белковой пищи в двенадцатиперстную кишку +

**5. Желчь не выполняет функции:**

1. активирует ферменты поджелудочного сока;
2. эмульгирует жиры;
3. каталитическую; +
4. усиливает двигательную активность ЖКТ.

**6. Регуляторное действие Блуждающего нерва проявляется в:**

1. ослабляет двигательную активность ЖКТ;
2. усиливает перистальтику кишечника и секрецию пищеварительных соков; +
3. увеличивает тонус пилорического сфинктера;
4. понижает перистальтику кишечника

**7. Укажите несуществующую группу белков?**

1. Иммуноглобулины;
2. ферменты;
3. транспортные;
4. медиаторные +

**8. Недостаточное поступление воды в организм приводит к ...**

1. дегидратации; +
2. сухости кожи;
3. водной интоксикации;
4. жажде

**9. Синтез гликогена называется:**

1. глюкогенолиз;
2. гликогенез; +

3. гликолиз;
4. глюконеогенез.

**10. В каком органе происходит образование кетоновых тел?**

1. почки;
2. печень; +
3. желудок;
4. головной мозг.

**11. Недостаток витамина D в организме ребенка ведет к возникновению заболевания...**

1. куриная слепота;
2. нейродермит;
3. рахит; +
4. анемия.

**12. Передозировка жирорастворимых витаминов (А, Д, Е) приводит к нарушениям:**

1. функции зрения
2. структуры клеточных мембран
3. костной ткани
4. функций иммунитета

**Перечень тем для рефератов**

1. Особенности роста и развития в младенчестве.
2. Особенности роста и развития в раннем детстве.
3. Особенности роста и развития в младшем школьном возрасте.
4. Особенности роста и развития в подростковом и юношеском возрасте.
5. Онтогенез эндокринной системы.
6. Совершенствование нейрогуморальной регуляции в онтогенезе.
7. Сходство и различия в нервной и гуморальной регуляции.
8. Динамика становления в онтогенезе эндокринной функции половых желез, ее биологическое значение.
9. Участие эндокринных желез в обеспечении адаптивных реакций организма на стрессорные факторы.
10. Гормоны и половое созревание.
11. Морфологическое и функциональное развитие стволовой части головного мозга в онтогенезе.
12. Функциональное значение кольцевых связей между нейронами нервного центра.
13. Инстинкты, их отличительные особенности. Отделы мозга, участвующие в осуществлении инстинктов
14. Системная деятельность мозга. Динамический стереотип как пример системности.

15. Значение динамического стереотипа в поведении и обучении. Возрастные особенности формирования и возрастные возможности переделки стереотипов.
16. Влияние физической активности и гиподинамии на формирование скелета.
17. Причины и профилактика деформаций скелета у детей школьного возраста.
18. Типы осанки. Условия развития неправильной осанки. Профилактика нарушений ее формирования.
19. Формирование двигательной функции в младенчестве, раннем детстве, младшем школьном возрасте, подростковом и юношеском возрастах.
20. Возрастные особенности зрительного анализатора.
21. Возрастные особенности слухового анализатора.
22. Возрастные особенности вестибулярного анализатора.
23. Понятие об иммунитете. Клеточный и гуморальный иммунитет, их механизмы.
24. Возрастные изменения иммунитета.
25. Возрастные особенности кроветворения.
26. Морфологическое развитие сердечно - сосудистой системы в постнатальный период.
27. Возрастные особенности параметров внешнего дыхания
28. Рефлекторные реакции сердечно - сосудистой системы у детей разного возраста.
29. Значение процессов выделения. Органы выделения.
30. Изменение с возрастом секреторной функции почек.
31. Значение кожи. Защитная, железистая, выделительная и рецепторная функции кожи.
32. Строение и значение белков. Их специфичность, биологическая ценность. Превращение белков в организме.
33. Строение и значение углеводов. Превращения углеводов в организме.
34. Значение липидов, их структура, превращения в организме.
35. Профилактика заболеваний органов дыхания.
36. Витамины, их физиологическое значение. Авитаминозы.
37. Состав основных групп пищевых продуктов, содержание в них витаминов.
38. Методы исследования энергетических затрат организма.
39. Нормы питания детей различного возраста.
40. Особенности теплопродукции и теплоотдачи организма ребенка.
41. Термоллабильность и ее изменения с возрастом.
42. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка.
43. Факторы, определяющие готовность детей к школе.
44. Речевое развитие ребенка как фактор, определяющий его готовность к обучению.
45. Критические периоды обучения детей в школе.

## **ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ НАПИСАНИЯ КОНСПЕКТА**

Тема 1. Введение в физиологию человека. Рост и развитие организма.

Принципы функционирования организма.

Тема 2. Физиология крови, кровообращения

Тема 3. Физиология дыхания

Тема 4. Физиология пищеварения

Тема 5. Нервно-мышечный аппарата

Тема 6. Физиология выделительной системы

Тема 7. Физиология нервной системы

Тема 8. Обмен веществ и энергии.

Тема 9. Терморегуляция

Тема 10. Питание

Тема 11. Физиология сенсорных систем

Тема 12. Сенсорная система боли

Тема 13. Физиология ВНД

## **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

Работа 1. Методы физиологии человека. Основные представления о регистрации физиологических функций (показателей) в покое и после совершения физической работы.

Работа 2. Рефлексы. Методы выявления рефлексов.

Работа 3. Функции мозжечка и промежуточного мозга

**ОПК-1** Способность определять анатомо-морфологические, физиологические, биохимические, биомеханические, психологические особенности физкультурно-спортивной деятельности и характер ее влияния на организм человека с учетом пола и возраста.

### **Уметь:**

- представлять общую картину анатомических, физиологических, психологических изменений организма при занятии отдельными видами спорта
- определять основной механизм энергообеспечения в отдельных видах спорта;
- использовать различные методы физиологического контроля за состоянием организма. - объяснять зависимость применительно к своей профессиональной деятельности. - Описывать, объяснять и делать выводы применительно к объекту (субъекту) своей деятельности об изменениях функциональных показателей организма.

### **Владеть:**

- основными понятиями и приёмами оценки анатомо-морфологического, физиологического и биомеханического контроля за состоянием занимающихся.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-1 на продвинутом уровне

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

- Работа 1. Вегетативная нервная система
- Работа 2. Высшая нервная деятельность
- Работа 3. Гуморальная регуляция организма. Эндокринные железы и их физиологические функции.
- Работа 4. Электрическая активность сердца человека. Знакомство с методом ЭКГ. Методы записи ЭКГ.
- Работа 5. ЖЕЛ и ЧДД. Регистрация с помощью дистанционного датчика ЧДД и ЖЕЛ спирометрическим методом.
- Работа 6. КГР, АД, РС для оценки вегетативных реакций организма
- Работа 7. Электрическая активность скелетных мышц. Метод ЭМГ. Определение силы мышц (метод динамометрии).
- Работа 8. Электрическая активность нейронов мозга. Метод ЭЭГ.

**Промежуточная аттестация**

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Предмет и задачи физиологии. Методы исследования.
2. Современные представления о гомеостазе.
3. Современные представления о биоэлектрической активности тканей.
4. Потенциал покоя и потенциал действия.
5. Значение и общее строение нервной системы.
6. Рефлекс и рефлекторная дуга.
7. Синапс. Механизм проведения возбуждения через синапс.
8. Свойства нервных центров.
9. Координация нервной деятельности.
10. Торможение в нервной системе.
11. Доминанта (А.А. Ухтомский). Значение учения о доминанте для практики обучения физическим упражнениям.
12. Структура и функции нейрона.
13. Строение нервного волокна.
14. Механизм передачи возбуждения по нервному волокну.
15. Физиология спинного мозга.
16. Функции продолговатого мозга и варолиева моста.
17. Функции среднего мозга.
18. Функции ретикулярной формации.
19. Функции мозжечка.
20. Функции промежуточного мозга.
21. Кора больших полушарий и ее функции.
22. Функции вегетативной нервной системы.
23. Функции крови.

24. Состав и физико-химические свойства крови.
25. Эритроциты, их роль в переносе кислорода и углекислого газа.
26. Лейкоциты, их виды, значение.
27. Тромбоциты. Роль тромбоцитов в свертывании крови.
28. Механизм свертывания крови.
29. Группы крови. Резус-фактор.
30. Движение крови по сосудам.
31. Свойства сердечной мышцы.
32. Физиологические основы гемодинамики.
33. Влияние мышечной деятельности на систему крови.
34. Сущность дыхания. Фазы дыхания.
35. Показатели внешнего дыхания.
36. Механизм вдоха и выдоха.
37. Цикл сердечной деятельности. ЭКГ.
38. Нервно-гуморальная регуляция сердечной деятельности.
39. Влияние мышечной нагрузки на сердечную деятельность.
40. Обмен и транспорт газов.
41. Регуляция функции дыхания.
42. Особенности дыхания при мышечной работе.
43. Показатели внешнего дыхания.
44. Роль И.П. Павлова в развитии учения о физиологии пищеварения.
45. Пищеварение в ротовой полости.
46. Пищеварение в желудке. Основные ферменты.
47. Пищеварение в тонком кишечнике. Основные ферменты.
48. Процессы всасывания в толстом кишечнике.
49. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.
50. Обмен веществ в организме.
51. Понятие об анализаторах. Общая схема строения.
52. Строение и функции зрительного анализатора.
53. Строение и функции слухового анализатора.
54. Вестибулярный анализатор. Его функции и роль в произвольной двигательной активности.
55. Двигательный анализатор. Роль проприорецепции. Физиологические основы совершенствования двигательного анализатора под влиянием систематических занятий физическими упражнениями.
56. Строение мышечного волокна.
57. Механизм мышечного сокращения.
58. Работа мышц (динамическая и статическая).
59. Режим работы (изометрический, изотонический, ауксометрический).
60. Двигательные рефлексy и их классификация.
61. Иерархический принцип регуляции работы мышц.
62. Железы внутренней секреции. Общая характеристика.
63. Обмен белков и его регуляция.
64. Обмен жиров и его регуляция.
65. Обмен энергии и его регуляция.

- 66. Обмен углеводов и его регуляция.
- 67. Понятие о высшей нервной деятельности. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в развитии учения о ВНД.
- 68. Условные и безусловные рефлексы, их характеристика.
- 69. Классификация условных рефлексов.
- 70. Первая и вторая сигнальные системы.
- 71. Условия и механизм образования условных рефлексов.
- 72. Торможение условных рефлексов. Внешнее и внутреннее.
- 73. Динамический стереотип.
- 74. Типы высшей нервной деятельности.
- 75. Физиология выделения. Механизм мочеобразования.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции.**

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, автор к.б.н., доцент Усов К.И.