


Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Педагогический институт  
Кафедра биологического и географического образования

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

 Е.П. Грачева

« 11 » 02 2015г.

Основание:  
решение кафедры протокол № 7

от « 11 » 02 2015г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИОЛОГИЯ РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ ОРГАНИЗМА

наименование дисциплины

44.04.01 «Педагогическое образование»  
код и наименование направления подготовки

«Биологическое образование»  
наименование профиля подготовки

магистр  
квалификация (степень) выпускника

## Содержание

- 1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Физиология развивающегося организма»**
- 2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования**
  - 2.1. Формируемые компетенции
  - 2.2. Процесс формирования компетенций
- 3. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках текущего контроля**
  - 3.1. Виды оценочных средств, используемых для текущего контроля:
    - семинарское занятие
    - лабораторная работа
  - контрольная работа (рейтинг-контроль)
  - тест
  - реферат
  - 3.2. Критерии оценки сформированности компетенций:
    - участие в семинаре
    - выполнение лабораторного занятия
  - участия в контрольной работе
  - результатов тестирования
  - выполнения реферата
- 4. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации**
  - 4.1. Критерии оценки сформированности компетенций на зачете
  - 4.2. Критерии оценки сформированности компетенций по дисциплине

### **1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Физиология развивающегося организма»**

Направление подготовки: 44.04.01 «Педагогическое образование», профиль «Биологическое образование»

Дисциплина: «**Физиология развивающегося организма**»

Форма промежуточной аттестации: зачет (1 семестр)

### **2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования**

#### **2.1. Формируемые компетенции**

В результате освоения дисциплины «Физиология развивающегося организма» магистрант должен демонстрировать следующие результаты образования:

- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);
- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (ОК-5);
- готов использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности (ОК-13);
- способен выявлять отклонения от функционального состояния и нормальной жизнедеятельности обучающихся (СК-2);
- способен оказывать доврачебную (первую) помощь пострадавшим (СК-4).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

**знать:**

- строение и функции организма и процессы, протекающие в нем (З<sup>1</sup>);
- классификацию типов высшей нервной деятельности и особенности развития нервной системы, возрастные особенности высшей нервной деятельности (З<sup>2</sup>);
- возрастные особенности опорно-двигательного аппарата (З<sup>3</sup>);
- физиологические основы режима дня; гигиенические требования к организации учебного процесса (З<sup>4</sup>).

**уметь:**

- использовать знания о морфофизиологических особенностях организма ребенка в организации учебно-воспитательного процесса (У<sup>1</sup>);
- уметь осуществлять дифференцированный подход в решении педагогических и учебно-воспитательных задач в зависимости от индивидуальных особенностей высшей нервной деятельности детей, степени их школьной зрелости, наличия отклонений в состоянии здоровья и т.д. (У<sup>2</sup>);
- предупреждать деформацию опорно-двигательного аппарата (У<sup>3</sup>);
- проводить беседы с учащимися и родителями об анатомо-физиологических особенностях детского организма (У<sup>4</sup>).

**владеть:**

- методами оценки уровня физического развития и состояния здоровья ребенка (Н<sup>1</sup>);
- навыками формирования здорового образа жизни (Н<sup>2</sup>);
- навыками применения мер профилактики наиболее характерных заболеваний, приобретаемых во время учебного процесса (Н<sup>3</sup>).

## 2.2. Процесс формирования компетенций

№	Контролируемые темы, разделы (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Формируемые компетенции	Последовательность (этапы) формирования компетенций													
			З				У				Н					
			З <sup>1</sup>	З <sup>2</sup>	З <sup>3</sup>	З <sup>4</sup>	У <sup>1</sup>	У <sup>2</sup>	У <sup>3</sup>	У <sup>4</sup>	Н <sup>1</sup>	Н <sup>2</sup>	Н <sup>3</sup>			
1.	Предмет и содержание курса «Физиология развивающегося организма».	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	+						+							
2.	Общие закономерности роста и развития организма.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4		+				+					+			
3.	Морфо-функциональные и возрастные особенности нервной и гуморальной регуляции.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	+	+	+				+				+			
4.	Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические	ПК-7 ОПК-4 ОК-5	+		+			+	+				+	+		+

	особенности ребенка.	ОК-13 СК-2 СК-4	+										+
5.	Физиология и гигиена анализаторов.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	+		+	+	+	+			+	+	
6.	Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
7.	Возрастные особенности крови и сердечно-сосудистой системы.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	+		+		+	+			+	+	+
8.	Возрастные особенности органов дыхания.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	+		+	+	+	+			+	+	+
9.	Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ. Гигиена питания.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	+		+	+	+	+			+	+	+
10.	Среда и проблемы геронтологии. Биологический возраст. Факторы, увеличивающие продолжительность жизни. Факторы среды, ускоряющие процесс старения.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	+				+	+			+	+	+

### 3. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках текущего контроля

#### 3.1. Виды оценочных средств, используемых для текущего контроля

№	Контролируемые темы, разделы (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Формируемые компетенции	Виды оценочных средств (max – 60 баллов в течение семестра)
1.	Предмет и содержание курса «Физиология развивающегося организма».	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	Реферат
2.	Общие закономерности роста и развития организма.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	Контрольная работа семинар, реферат
3.	Морфо-функциональные и возрастные особенности нервной и гуморальной	ПК-7 ОПК-4	Тест 1,

	регуляции.	ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	реферат, семинар
4.	Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	Контрольная работа реферат, семинар
5.	Физиология и гигиена анализаторов.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	Тест 2, реферат, семинар
6.	Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	Тест 3, реферат, семинар
7.	Возрастные особенности крови и сердечно-сосудистой системы.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	Контрольная работа реферат, семинар
8.	Возрастные особенности органов дыхания.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	Реферат, Семинар, тест 4
9.	Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ. Гигиена питания.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	Реферат, Семинар, тест 5
10.	Среда и проблемы геронтологии. Биологический возраст. Факторы, увеличивающие продолжительность жизни. Факторы среды, ускоряющие процесс старения.	ПК-7 ОПК-4 ОК-5 ОК-13 СК-2 СК-4	реферат

#### Вопросы для семинаров

№	Тема семинара	Вопросы к семинару
1.	Общие закономерности роста и развития организма.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Соотношение процессов роста и развития. Определение понятий.</li> <li>Общие закономерности роста, развития: непрерывность, гетерохронность, системогенез, биологическая надежность.</li> <li>Нейрогуморальная регуляция функций организма.</li> <li>Гомеостаз и определяющие его факторы.</li> </ol>
2.	Морфо-функциональные и возрастные особенности	<ol style="list-style-type: none"> <li>Виды систем регуляции в организме. Принципы регуляции функций. Сравнительный анализ</li> </ol>

	<p>нервной и гуморальной регуляции.</p>	<p>нервной и гуморальной регуляции. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции функций. Гормоны как факторы гуморальной регуляции функций организма.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Роль гормонов в осуществлении общего адаптационного синдрома при действии стрессовых факторов. Важнейшие железы внутренней секреции. Гипо- и гипер-функция. Влияние желез внутренней секреции на рост, развитие, формирование поведенческих реакций детей, физическое и психическое развитие. Гормоны и половое созревание.</li> <li>3. Значение нервной системы. Основные этапы ее развития. Строение и функции нервной системы. Возбудимость и проводимость.</li> <li>4. Онтогенез и морфофункциональная характеристика спинного мозга, отделов стволовой части головного мозга, ретикулярной формации, полушарий головного мозга.</li> <li>5. Вегетативная нервная система.</li> </ol>
3.	<p>Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Морфофункциональная организация коры больших полушарий. Ее роль в организации ответной реакции организма. Рефлекс как основной акт нервной деятельности.</li> <li>2. Механизм образования условных рефлексов у детей и подростков. Динамический стереотип – основа воспитания навыков, режима дня. Нервный центр.</li> <li>3. Возбуждение и торможение, их взаимодействие и совершенствование в онтогенезе.</li> <li>4. Интегративные процессы в центральной нервной системе, как основа психических функций. Системная организация процесса восприятия.</li> <li>5. Нейрофизиологические механизмы внимания. Структурно-функциональная организация внимания.</li> <li>6. Системная организация речевой деятельности. Развитие механизмов речи. Рефлекторный характер речевой деятельности. Сигнальные системы действительности. Взаимодействие I и II сигнальных систем. Особенности развития их у детей.</li> </ol>
4.	<p>Физиология и гигиена анализаторов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль анализаторов в познании мира. Общий план строения анализаторов. Восприятие как результат работы сенсорных систем. Принципы восприятия.</li> <li>2. Функциональное созревание сенсорных систем.</li> <li>3. Возрастные нарушения сенсорных систем, профилактика их нарушений.</li> <li>4. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий.</li> </ol>
5.	<p>Закономерности онтогенетического</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение опорно-двигательного аппарата. Строение и возрастные особенности скелета.</li> </ol>

	<p>развития опорно-двигательного аппарата.</p>	<p>Строение и возрастные особенности скелетной мускулатуры. Формирование двигательных навыков.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Осанка. Причины, признаки и профилактика нарушений осанки. Плоскостопие.</li> <li>3. Структура и функции аппарата движения. Работа, утомление мышц. Влияние мышечной работы на растущий организм ребенка. Возрастные изменения аппарата движения. Профилактика нарушений аппарата движений.</li> <li>4. Развитие двигательной активности и координации движений. Роль движений в развитии детей.</li> </ol>
6.	<p>Возрастные особенности крови и сердечно-сосудистой системы.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль внутренней среды. Состав, функции крови и ее возрастные особенности у детей. Значение кровотока и лимфообращения. Причины, признаки и профилактика анемии.</li> <li>2. Свертывание крови. Группы крови. Возрастные изменения защитных свойств организма. Формирование иммунных реакций в процессе развития ребенка.</li> <li>3. Морфо-функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы. Особенности созревания сердечно-сосудистой системы на разных этапах онтогенеза. Систолический и минутный объем сердца у детей разного возраста. Резервные силы сердца, их увеличение с возрастом.</li> <li>4. Возрастные изменения величины кровяного давления. Рефлекторные реакции сердечно-сосудистой системы у детей разного возраста.</li> </ol>
7.	<p>Возрастные особенности органов дыхания.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение дыхания. Особенности дыхания детей. Дыхательные движения. Возрастные изменения частоты и глубины дыхательных движений, жизненной емкости легких. Изменения газообмена с возрастом, связанные с особенностями регуляции щелочно-кислотного равновесия у детей.</li> <li>2. Особенности возбудимости дыхательного центра у детей, его чувствительность к избытку углекислого газа и недостатку кислорода. Воспитание правильного дыхания у детей.</li> <li>3. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.</li> </ol>
8.	<p>Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ. Гигиена питания.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение пищеварения. Возрастные особенности органов пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.</li> <li>2. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Обмен белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды. Понятие об обмене энергии. Формы обмена энергией. Продукция энергии в клетке. Энергетическая стоимость процессов роста и развития.</li> <li>3. Возрастная динамика основного обмена. Обмен покоя у детей школьного возраста. Нормы питания</li> </ol>

		<p>для детей разного возраста.</p> <p>4. Понятие терморегуляции. Возрастное изменение механизмов терморегуляции.</p>
9.	Общие закономерности роста и развития организма.	<p>1. Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза.</p> <p>2. Роль среды и наследственности. Фенотип и генотип. Наследственные болезни и пороки развития. Факторы внешней среды, воздействующие на организм.</p> <p>3. Вредные привычки и здоровье детей и подростков. Влияние употребления алкоголя, табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ на организм детей и подростков. Меры профилактики.</p>

## Тесты

### Тест1

#### **Тема: Морфо-функциональные и возрастные особенности нервной и гуморальной регуляции.**

##### **1. К эндокринным железам относятся...**

- а) гипофиз;
- б) слюнные железы;
- в) щитовидная железа;
- г) эпифиз.

##### **2. Нервная регуляция осуществляется с помощью...**

- а) электрических импульсов;
- б) биологически активных веществ;
- в) ферментов;
- г) катализаторов.

##### **3. Скорость выработки условных рефлексов с возрастом...**

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не изменяется.

##### **4. Назовите состояние у детей, обусловленное снижением активности гормонов щитовидной железы.**

- а) кретинизм;
- б) панкреатит;
- в) гигантизм;
- г) лейкоцитоз.

##### **5. О Гуморальная регуляция осуществляется с помощью...**

- а) медиаторов;
- б) витаминов;
- в) ферментов;
- г) гормонов.

##### **6. О Женские половые железы называются...**

- а) яичники;
- б) семенники;



- в) надпочечники;
- г) гипофиз.

**7. При нарушении деятельности одной железы внутренней секреции ребенок растет очень быстро и во взрослом состоянии его длина тела достигает 2 м и выше. Назовите эту железу внутренней секреции.**

- а) поджелудочная железа;
- б) щитовидная железа;
- в) гипофиз;
- г) надпочечники.

**8. Влияние какой нервной системы характерно для детей?**

- а) парасимпатической;
- б) симпатической;
- в) метасимпатической.

**9. У детей с момента рождения наблюдается большая склонность...**

- а) к запредельному торможению;
- б) к запаздывательному торможению;
- в) к дифференцировочному торможению;
- г) к угасательному торможению.

**10. Преобразование сигналов, поступающих из окружающей среды, в нервные импульсы происходит в ...**

- а) головном мозге;
- б) спинном мозге;
- в) рецепторах;
- г) эффекторах.

**11. К железам смешанной секреции относятся...**

- а) гипофиз;
- б) половые железы;
- в) щитовидная железа;
- г) поджелудочная железа.

**12. Преобразование сигналов, поступающих из окружающей среды, в нервные импульсы происходит в ...**

- а) головном мозге;
- б) спинном мозге;
- в) рецепторах;
- г) эффекторах.

**13. В первую очередь миелинизируются...**

- а) волокна спинного мозга;
- б) периферические нервы;
- в) стволовая часть головного мозга;
- г) мозжечок.

**14. Дистантные раздражители – это...**

- а) тепловые;
- б) холодовые;
- в) тактильные;
- г) зрительные.

**15. ○ Если ребенок легко включается в работу, на уроке внимателен, легко переключается на другую деятельность, может достаточно долго работать, то он относится к \_\_\_\_\_ типу высшей нервной деятельности**

- а) сильному уравновешенному подвижному
- б) сильному уравновешенному малоподвижному
- в) сильному неуравновешенному
- г) слабому

**16. ○ К условиям выработки условного рефлекса относят ...**

- а) наличие только сигнала
- б) наличие только подкрепления
- в) неоднократное сочетание сигнала и подкрепления
- г) однократное сочетание сигнала и подкрепления

**17. ○ У ребенка с флегматическим темпераментом необходимо ...**

- а) тренировать быстроту реакции
- б) повышать работоспособность нейронов
- в) тренировать процессы торможения
- г) снижать уровень возбудимости

**18. В основе забывания лежит...**

- а) дифференцировочной торможение;
- б) запаздывательное торможение;
- в) угасательное торможение;
- г) запредельное торможение.

**19. Какому типу ВНД свойственно конкретно-образное мышление?**

- а) мыслительному типу;
- б) художественному типу;
- в) смешанному типу.

**20. С деятельностью каких отделов ЦНС связано сознание человека?**

- а) спинного мозга;
- б) стволовой части головного мозга;
- в) коры больших полушарий.

**21. ○ Если у ребенка легче вырабатываются рефлексы на конкретные раздражители то он ...**

- а) относится к мыслительному типу
- б) относится к смешанному типу
- в) относится к художественному типу
- г) не относится к перечисленным типам

## Тест2

### Тема: Возрастная физиология и гигиена анализаторов.

**1. Анализатор состоит из:**

- а) периферического, проводникового, центрального отделов;
- б) воспринимающей, перерабатывающей, хранящей и воспроизводящей частей;
- в) анализирующего и синтезирующего отделов;
- г) рецепторов и зоны в коре головного мозга.

**2. Ребенок рождается с:**

- а) нормальным зрением;
- б) врожденной близорукостью;
- в) врожденной дальнозоркостью;
- г) астигматизмом;
- д) пресбиопией.

**3. Различают \_\_\_\_\_ первичных запахов:**

- а) 7;
- б) 4+2;
- в) 10;

**4. На одном см<sup>2</sup>. кожи находится ..... рецепторов.**

- а) 2 тепловых, 12 холодных, 25 тактильных и 50 болевых;
- б) 12 тепловых, 2 холодных, 25 тактильных и 50 болевых;

- в) 2 тепловых, 12 холодových, 25 тактильных и 150 болевых;
- г) 12 тепловых, 12 холодových, 125 тактильных и 500 болевых.

**5. Наименьший порог слышимости в возрасте:**

- а) 40 лет;
- б) 6-7 мес;
- в) 14-19 лет;
- г) 6-7 лет;
- д) 25 лет.

**6. Улитка входит в состав...**

- а) внутреннего уха
- б) среднего уха
- в) вестибулярного аппарата
- г) наружного уха

**7. В оптическую систему глаза не входит...**

- а) роговица
- б) стекловидное тело
- в) хрусталик
- г) сетчатка

**8. Начальным элементом акустической связи является...**

- а) формирование зрительного контакта
- б) восприятие звука как физического явления
- в) восприятие тактильного прикосновения
- г) формирование эффекторного сигнала

**9. При аккомодации происходит...**

- а) изменения порога чувствительности фоторецепторов
- б) изменение кривизны хрусталика
- в) расширение зрачка
- г) сужение зрачка

**10. К анализаторам положения тела относят...**

- а) двигательный
- б) интероцептивный
- в) зрительный
- г) слуховой

**11. Развитию слуха не способствует...**

- а) обучение игры на музыкальных инструментах
- б) пение
- в) слушание музыки
- г) работа в условиях повышенного уровня шума

**12. В состав любого анализатора не входит(-ят)...**

- а) корковый отдел
- б) проводниковый отдел
- в) височная область коры больших полушарий
- г) рецепторы

**13. В ходе онтогенеза раньше всего созревает(ют)...**

- а) слуховые рецепторы
- б) слуховой нерв
- в) слуховая зона коры больших полушарий
- г) подкорковые слуховые структуры

**14. Высший анализ поступающей в организм информации и возникновение ощущений происходит в ...**

- а) продолговатом отделе
- б) коре больших полушарий

в) рецепторах

г) подкорковых структурах

**15. Неспецифическое действие шума проявляется в ...**

а) повышении порога слуховой чувствительности

б) появлении тугоухости

в) снижении слуховой чувствительности

г) изменении работы центральной нервной системы

**16. Развитию близорукости способствуют(ет) ...**

а) хорошо освещенное рабочее место

б) чтение в транспорте

в) гигиенически обоснованный шрифт текста

г) правильная посадка при чтении

**17. К дистантным рецепторам относят ...**

а) тактильные

б) холодовые

в) тепловые

г) зрительные

**18. Роговица – это передняя часть ...**

а) сосудистой оболочки

б) хрусталика

в) наружной оболочки (склеры)

г) сетчатки

**19. Органом чувств является ...**

а) рецептор

б) кортиева орган

в) сетчатка

г) глаз

**20. Способность глаза различать разноудаленные предметы (аккомодация) определяется работой ...**

а) радужки

б) палочек

в) роговицы

г) хрусталика

### Тест3

**Тема: Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.**

**1 К нарушениям опорно-двигательного аппарата не относят ...**

а) кифотическую осанку

б) кифоз

в) плоскостопие

г) сколиоз

**2 Рост костей в толщину происходит за счет деления клеток ...**

а) сухожилий

б) эпифизарных хрящей

в) надкостницы

г) красного костного мозга

**3 К причинам нарушения осанки не относят ...**

а) ношение тяжестей в одной руке

б) навык правильной посадки

в) несоответствие школьной мебели росту и пропорциям тела ребенка

г) ослабление связочно-мышечного аппарата

**4 Кости скелета ребенка ...**

- а) легко искривляются при длительной тяжелой нагрузке и неправильном положении тела
- б) обладают высокой твердостью
- в) обладают высокой прочностью
- г) не подвергаются искривлению

**5 Позже других физических качеств происходит развитие ...**

- а) скорости движений
- б) силы
- в) ловкости
- г) выносливости

**6 К нарушению рессорной (амортизирующей) способности позвоночника приводит возникновение \_\_\_\_\_ осанки**

- а) выпрямленной
- б) лордотической
- в) кифотической
- г) сколиотической

**7 С точки зрения профилактики плоскостопия обувь ребенка должна ...**

- а) иметь неэластичную подошву
- б) не иметь каблука
- в) иметь высокий каблук
- г) иметь невысокий каблук

**8 При неправильной осанке ...**

- а) снижается утомляемость
- б) увеличивается жизненная емкость легких
- в) затрудняется работа сердца
- г) улучшается работа легких

**9 К костям туловища не относятся ...**

- а) позвонки
- б) ключицы
- в) грудина
- г) ребра

**10 К парным костям черепа относят \_\_\_\_\_ кость**

- а) затылочную
- б) височную
- в) лобную
- г) нижнечелюстную

**11 Снижение двигательной активности называют ...**

- а) гипогликемией
- б) гиподинамией
- в) гипотиреозом
- г) гипотонией

**12 Работа скелетных мышц осуществляется под контролем \_\_\_\_\_ нервной системы**

- а) парасимпатической
- б) соматической
- в) симпатической
- г) вегетативной

**13. К соматоскопическим показателям физического развития относят ...**

- а) жизненную емкость легких
- б) мышечную силу кисти
- в) форму ног
- г) осанку
- д) половое развитие

**14 Физиометрическим показателям физического развития относят ...**

- а) мышечную силу кисти
- б) экскурсию грудной клетки
- в) форму ног
- г) жизненную емкость легких
- д) вес тела

**15. Кроветворный орган (красный костный мозг) находится в:**

- а) компактном веществе костной ткани;
- б) желтом костном мозге;
- в) губчатом веществе;
- г) надкостнице.

**16. Размер необходимой для ребенка школьной мебели определяется ...**

- а) ростом
- б) окружностью головы
- в) жизненной емкостью легких
- г) массой тела

#### **Тест4**

**Тема: Возрастные особенности органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.**

**1. Дыхательный центр расположен:**

- 1. В легких
- 2. В мозжечке
- 3. В продолговатом мозгу
- 4. В коре больших полушарий

**2. Кислород усваивается:**

- 1. В крови
- 2. В межклеточном пространстве
- 3. В цитоплазме клеток
- 4. В митохондриях

**3. Механоцентры легких возбуждаются при:**

- 1. Увеличении углекислого газа в альвеолярном воздухе
- 2. Уменьшении кислорода в альвеолярном воздухе
- 3. Растяжении альвеол во время вдоха
- 4. Сжатии альвеол при выдохе

**4. У детей 3-х летнего возраста тип дыхания:**

- 1. Грудной
- 2. Брюшной
- 3. Смешанный
- 4. Поверхностный

**5. У детей младшего возраста при физических нагрузках увеличивается преимущественно:**

- 1. Глубина дыхания
- 2. Частота дыхания
- 3. Глубина и частота дыхания
- 4. Грудное дыхание

**6. Дополните. С возрастом у детей не увеличивается \_\_\_\_\_ дыхания**

- 1. Глубина
- 2. Ритмичность
- 3. Минутный объем
- 4. Частота

**7. В гуморальной регуляции дыхания участвует ...**

1. Кислород
2. Углекислый газ
3. Азот
4. Угарный газ

**8. Величина жизненной емкости легких зависит от...**

1. Длины нижних конечностей
2. Мышечной силы кисти
3. Массы
4. Пола

**9. Различия в строении гортани у мальчиков и девочек появляются...**

1. В раннем детстве;
2. В грудном возрасте;
3. В юношеском возрасте;
4. В период полового созревания.

**10. Где происходит газообмен между атмосферным воздухом и кровью..**

1. В органах кровообращения;
2. В легких;
3. В носовой полости.

**11. Конечной частью дыхательного пути являются...**

1. Бронхиола;
2. Альвеола;
3. Плевра;

**12. В состав дыхательной системы не входит...**

1. Трахея
2. Носовая полость
3. Гортань
4. Ротовая полость

**13. Половые различия в строении гортани появляются ...**

1. На стадиях эмбрионального развития
2. В пубертатном периоде
3. На первом году жизни ребенка
4. К 6-7 годам

**14. Соединение гемоглобина с кислородом называется...**

1. Оксигемоглобином;
2. Карбогемоглобином;
3. Карбоксигемоглобином.

**15. Укажите те функции, которые не характерны для дыхательной системы:**

1. Осуществляет газообмен между организмом и окружающей средой;
2. Участвует в терморегуляции;
3. Участвует в голосообразовании;
4. Способствует накоплению питательных веществ.

**16. Кислород транспортируется кровью...**

1. В связанном с гемоглобином виде и за счет физического растворения газа в плазме крови;
2. Только в связанном с гемоглобином виде;
3. Только за счет физического растворения газа в плазме крови.

**17. Сумма дыхательного объема и резервного объема вдоха называется**

...

1. Функциональная остаточная емкость;
2. Емкость вдоха;
3. Жизненная емкость легких;
4. Дыхательный объем.

**18.Соединение гемоглобина с угарным газом называется...**

1. Оксигемоглобином;
2. Карбогемоглобином;
3. Карбоксигемоглобином.

**19.Отрицательное давление в плевральной полости в основном обусловлено тем, что ...**

1. Лёгкие обладают эластической тягой;
2. Растяжимость париетальной плевры больше, чем висцеральной;
3. Плевральная полость замкнута;
4. Плевральная полость не замкнута.

**20. Функция (ии) суррфактанта состоит (ят)?**

1. В обеспечении защиты альвеол от высыхания;
2. В осуществлении выработки антител на границе воздух – стенки альвеол;
3. В увеличении поверхностного натяжения при уменьшении размеров альвеол;
4. В смене вдоха и выдоха.

## Тест5

**Тема: Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ. Гигиена питания.**

**1. Слюна содержит следующие ферменты (для ответа используйте приведенные ниже ферменты).**

**2. Желудочный сок содержит следующие ферменты (для ответа используйте приведенные ниже ферменты).**

**3. Кишечный сок содержит следующие ферменты (для ответа используйте приведенные ниже ферменты).**

**4. Поджелудочный сок содержит следующие ферменты (для ответа используйте приведенные ниже ферменты).**

- а) амилаза;
- б) мальтаза;
- в) липаза;
- г) эрепсин;
- д) пепсин;
- е) трипсин;
- ж) химозин;
- з) энтеркиназа;
- и) желчь.

**5. У новорожденных детей функцию по расщеплению белковой пищи выполняет:**

- а) слюна;
- б) желудочный сок;
- в) поджелудочный сок;
- г) желчь;
- д) слизь.

**6. Для человека свойственно ... пищеварение.**



- а) аутолитическое;
- б) симбионтное;
- в) собственное.

**7. Зачатки постоянных зубов закладываются на ... неделе эмбрионального развития, а молочных на ... неделе.**

- а) 16;
- б) 8-11;
- в) 1;
- г) 6.

**8. Из них появляется ... постоянных и ... молочных зубов**

- а) 16;
- б) 20;
- в) 32;
- г) 30.

**9. Кишечный сок содержит следующие ферменты:**

- а) амилаза;
- б) мальтаза;
- в) липаза;
- г) эрепсин;
- д) пепсин;
- е) трипсин;
- ж) химозин;
- з) энтеркиназа;
- и) желчь.

**10 Вес желудка у взрослого составляет:**

- а) 105;
- б) 6,5;
- в) 20;
- г) 155.

**11. Тонкий кишечник интенсивно растет в возрасте:**

- а) 1-3 мес;
- б) 10-15 лет;
- в) 3-6 мес;
- г) 6 мес - 3 года;
- д) 3-10 лет.

**12. Всасывание углеводов в основном происходит в ...**

- а) желудке;
- б) тонком кишечнике;
- в) толстом кишечнике.

**Темы рефератов по дисциплине «Физиология развивающегося организма»**

1. Задачи возрастной анатомии и физиологии. Их место в системе биологических наук.
2. Взаимосвязь курса с педагогикой, психологией, медициной.
3. Особенности роста и развития в младенчестве.
4. Особенности роста и развития в раннем детстве.
5. Особенности роста и развития в младшем школьном возрасте.
6. Особенности роста и развития в подростковом и юношеском возрасте.
7. Онтогенез эндокринной системы.
8. Совершенствование нейрогуморальной регуляции в онтогенезе.
9. Сходство и различия в нервной и гуморальной регуляции.

10. Гормональная регуляция содержания сахара, кальция и фосфора в крови. Последствия гипо- и гиперфункции желез, регулирующих эти процессы.
11. Динамика становления в онтогенезе эндокринной функции половых желез, ее биологическое значение.
12. Участие эндокринных желез в обеспечении адаптивных реакций организма на стрессорные факторы.
13. Гормоны и половое созревание.
14. Определение возбудимости, возбуждения. Свойства процессов возбуждения и торможения, их биологическое значение.
15. Описание и схема строения спинного мозга. Закономерности его развития в онтогенезе.
16. Морфологическое и функциональное развитие стволовой части головного мозга в онтогенезе.
17. Функциональное значение нервных центров. Примеры чувствительных, двигательных и вегетативных нервных центров
18. Функциональное значение кольцевых связей между нейронами нервного центра.
19. Отличительные особенности безусловных рефлексов. Представьте схему такого рефлекса.
20. Инстинкты, их отличительные особенности. Отделы мозга, участвующие в осуществлении инстинктов
21. Раскройте механизм образования условного рефлекса.
22. Системная деятельность мозга. Динамический стереотип как пример системности.
23. Значение динамического стереотипа в поведении и обучении. Возрастные особенности формирования и возрастные возможности переделки стереотипов.
24. Влияние физической активности и гиподинамии на формирование скелета.
25. Причины и профилактика деформаций скелета у детей школьного возраста.
26. Основные группы скелетной мускулатуры в опорно-двигательной системе организма. Возрастные изменения содержания скелетной мускулатуры в массе тела.
27. Типы осанки. Условия развития неправильной осанки. Профилактика нарушений ее формирования.
28. Формирование двигательной функции в младенчестве, раннем детстве, младшем школьном возрасте, подростковом и юношеском возрастах.
29. Возрастные особенности зрительного анализатора.
30. Возрастные особенности слухового анализатора.
31. Возрастные особенности вестибулярного анализатора.
32. Понятие об иммунитете. Клеточный и гуморальный иммунитет, их механизмы.
33. Возрастные изменения иммунитета.
34. Возрастные особенности кроветворения.
35. Морфологическое развитие сердечно-сосудистой системы в постнатальный период.
36. Возрастные особенности параметров внешнего дыхания
37. Рефлекторные реакции сердечно-сосудистой системы у детей разного возраста.
38. Значение процессов выделения. Органы выделения.
39. Изменение с возрастом секреторной функции почек.
40. Значение кожи. Защитная, железистая, выделительная и рецепторная функции кожи.
41. Строение и значение белков. Их специфичность, биологическая ценность. Превращение белков в организме.
42. Строение и значение углеводов. Превращения углеводов в организме.
43. Значение липидов, их структура, превращения в организме.
44. Профилактика заболеваний органов дыхания.
45. Витамины, их физиологическое значение. Авитаминозы.
46. Состав основных групп пищевых продуктов, содержание в них витаминов.
47. Методы исследования энергетических затрат в организме.

48. Нормы питания детей различного возраста.  
 49. Особенности теплопродукции и теплоотдачи организма ребенка.  
 50. Термоллабильность и ее изменения с возрастом.  
 51. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка.  
 52. Факторы, определяющие готовность детей к школе.  
 53. Речевое развитие ребенка как фактор, определяющий его готовность к обучению.  
 54. Критические периоды обучения детей в школе.

**3.2. Критерии оценки сформированности компетенций**  
**Критерии оценки участия в семинаре**  
**(max – 5 баллов за участие в одном семинаре)**

Баллы рейтинговой оценки	Критерии оценки
5	Магистрант продемонстрировал высокий уровень теоретической подготовки (владение терминологическим аппаратом, знание основных концепций и авторов), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное явление на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.
4	Магистрант продемонстрировал достаточный уровень теоретической подготовки (владение терминологическим аппаратом, знание основных концепций и авторов), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное явление на примере), а также способность отвечать на дополнительные вопросы.
3	Магистрант в основном продемонстрировал теоретическую подготовку, знание основных понятий дисциплины, однако имел затруднения в применении знаний на практике и ответах на дополнительные вопросы, не смог сформулировать собственную точку зрения и обосновать ее.
1-2	Магистрант продемонстрировал низкий уровень теоретических знаний, невладение основными терминологическими дефинициями, не смог принять активное участие в дискуссии и допустил значительное количество ошибок при ответе на вопросы преподавателя.

**Критерии оценки результатов тестирования**  
**(max – 5 баллов за один тест)**

Баллы рейтинговой оценки	Критерии оценки
5	Магистрант выполнил 90-100 % правильных заданий
4	Магистрант выполнил 70-89% правильных заданий
3	Магистрант выполнил 60-50% правильных заданий
1-2	Магистрант выполнил менее 50% правильных заданий

**3.5.Критерии оценки учебного реферирования  
(max – 7 баллов за один реферат)**

<b>Баллы рейтинговой оценки</b>	<b>Показатель</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>2</b>	Новизна реферирования	-актуальность проблемы и темы -самостоятельность в постановке проблемы, самостоятельность суждений
<b>3</b>	Степень раскрытия сущности проблемы	-логистическая взаимосвязь частей плана реферата -соответствие содержания теме и плану реферата -полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы -умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал Умение аргументировать основные положения и выводы
<b>1</b>	Обоснованность выбора источников	-круг, полнота использования литературных источников по проблеме
<b>1</b>	Соблюдение требований к оформлению	-правильное использование ссылок на используемую литературу - грамотность и культура изложения

**4. Критерии оценки сформированности компетенций  
в рамках промежуточной аттестации (max – 40 баллов)**

**4.1.Критерии оценки сформированности компетенций  
на зачете**

<b>Баллы рейтинговой оценки (max – 40)</b>	<b>Критериооценки</b>
<b>31-40 (зачтено)</b>	Магистрант самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл зачетных вопросов; показывает умение формулировать выводы и обобщения по вопросам; допускает не более 1 ошибки на зачете.
<b>21-30 (зачтено)</b>	Магистрант самостоятельно излагает материалы учебного курса; в основном раскрывает смысл зачетных вопросов; показывает умение формулировать выводы и обобщения по вопросам; допускает не более 2 ошибок на зачете.

<b>11-20 (зачтено)</b>	Магистрант излагает основные материалы учебного курса; затрудняется с формулировками выводов и обобщений по предложенным вопросам; допускает не более 3 ошибок на зачете.
<b>10 и менее (не зачтено)</b>	Магистрант демонстрирует неудовлетворительное знание базовых терминов и понятий курса, отсутствие логики и последовательности в изложении ответов на предложенные вопросы; выполняет не все задания и допускает 4 и более ошибок.

### **Вопросы к зачету по дисциплине «Физиология развивающегося организма»**

1. Предмет и задачи физиологии развивающегося организма.
2. Рост и развитие. Общие закономерности роста и развития.
3. Нейрогуморальная регуляция функций в организме. Гомеостаз и определяющие его факторы.
4. Возрастная периодизация. Комплексная характеристика основных периодов постнатального развития человека.
5. Понятие «гуморальная регуляция». Особенности деятельности желез внутренней секреции. Понятие о гормонах.
6. Железы внутренней секреции (поджелудочная, половые, эпифиз). Гормоны, их назначение. Гипо- и гиперфункция.
7. Железы внутренней секреции (гипофиз и околощитовидные). Гормоны, их назначение. Гипо- и гиперфункция.
8. Значение нервной системы. Морфофункциональная характеристика нервной системы.
9. Рефлекс как основа нервной деятельности. Возбуждение и торможение в ЦНС, их взаимодействие и совершенствование в онтогенезе.
10. Онтогенез и морфофункциональные особенности различных отделов нервной системы.
11. Морфофункциональная организация коры больших полушарий. Понятия о высшей нервной деятельности. Отличия условных и безусловных рефлексов.
12. Механизм образования условных рефлексов. Возрастные особенности условно-рефлекторной деятельности.
13. Формирование условно-рефлекторной реакции в онтогенезе.
14. Торможение условных рефлексов. Особенности условного торможения у детей.
15. Динамический стереотип. Его роль в процессе воспитания и обучения.
16. Условно-рефлекторные реакции в разные возрастные периоды.
17. Свойства нервных процессов и типы ВНД у детей. Педагогические подходы к детям с разными типами.
18. Функциональная асимметрия коры больших полушарий и типы ВНД.
19. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы.
20. Основные показатели деятельности сердца.
21. Кровь, ее функции. Плазма крови. Возрастные особенности.
22. Форменные элементы крови. Возрастные особенности.
23. Иммуитет. Механизм клеточного и гуморального иммунитета.
24. Возрастные особенности дыхательной системы. Профилактика заболеваний органов дыхания.
26. Морфофункциональная характеристика органов пищеварительной системы.
27. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Возрастные особенности органов выделения.
28. Возрастные особенности строения и функции кожи.
29. Морфофункциональная организация основных анализаторов.
30. Проблемы геронтологии и гериатрии.

#### 4.2. Критерии оценки сформированности компетенций по дисциплине

Общая сумма баллов рейтинговой оценки (max – 100 баллов)	Оценка уровня сформированности компетенций на зачете	Критерии оценки
91-100	<i>«отлично»</i>	<p>Магистрант глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает его на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют высокую степень овладения программным материалом.</p>
74-90	<i>«хорошо»</i>	<p>Магистрант твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом.</p>
61-73	<i>«удовлетворительно»</i>	<p>Магистрант имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.</p>
60 и менее	<i>«неудовлетворительно»</i>	<p>Магистрант не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится магистрантам, которые регулярно пропускали учебные занятия и не выполняли требования по выполнению самостоятельной работы и текущего контроля.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют низкий уровень овладения программным материалом.</p>