

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Мордовский государственный педагогический  
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет физической культуры

Кафедра биологии, географии и методик обучения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Возрастная анатомия,  
физиология и основы валеологии  
Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Физическая культура

Форма обучения: Заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ № 1426 от 04.12.2015 г.) и учебного плана, утвержденного Ученым советом МГПУ (от 11.06.2018 г., протокол №9)

Разработчики:

Шубина О. С., д-р биол. наук, профессор

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 13 от 16.04.2018 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т. А.

### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - дать студентам необходимые знания о специфике организма человека, закономерностях его биологического и социального развития, функциональных возможностях детского организма в разном возрасте, основных психофизиологических механизмах познавательной и учебной деятельности как фундамента для научной организации учебно-воспитательного процесса, сохранения и укрепления здоровья детей и подростков.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов представление об основных закономерностях роста и развития детского организма;
- сформировать у студентов представление о физиологической и возрастной норме развития отклонениях от нормы как основы специальных педагогических и психолого-педагогических воздействий;
- рассмотрение основных методов анатомо-физиологического исследования организма человека;
- изучить чувствительные и критические периоды развития ребенка;
- сформировать знания об индивидуально-типологических особенностях роста и развития ребенка как основы индивидуального подхода в образовании и воспитании детей, раннего выявления одаренных детей и их гармоничного развития и воспитания.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.Б.10 «Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 триместре.

Для изучения дисциплины требуется: Знания школьного курса биологии

Освоение дисциплины Б1.Б.10 «Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями

(ОПК): **ОПК-6. готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся**

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные закономерности роста и развития организма детей и подростков;</li> <li>- влияние наследственности и среды на процессы роста и развития;</li> <li>- общий план строения и закономерности функционирования организма человека;</li> <li>- изменения строения и функций органов и систем в онтогенезе;</li> <li>- критические и сенситивные периоды развития ребенка;</li> <li>- основные морфофункциональные особенности высшей нервной деятельности у детей и подростков;</li> <li>- психофизиологические основы поведения детей и подростков, этапы становления коммуникативного поведения и речи;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свободно ориентироваться в анатомо-физиологической терминологии и пользоваться ею;</li> <li>- использовать полученные теоретические и практические навыки для организации научно-методической, социально-педагогической и преподавательской деятельности;</li> <li>- определять и давать физиологическую оценку основных показателей, характеризующих функциональное состояние органов и систем;</li> <li>- использовать полученные навыки и умения для определения физического развития, состояния здоровья и готовности ребенка к обучению в школе;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой антропометрических исследований по оценке физического развития и типа телосложения;</li> <li>- методами определения внешних показателей деятельности физиологических систем (сердечно-сосудистой, дыхательной и др.);</li> <li>- методами комплексной диагностики уровня функционального развития ребенка и готовности к обучению (школьной зрелости).</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                         | Всего часов | Второй триместр |
|--------------------------------------------|-------------|-----------------|
| <b>Контактная работа (всего)</b>           | <b>10</b>   | <b>10</b>       |
| Лекции                                     | 4           | 4               |
| Практические                               | 6           | 6               |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>      | <b>58</b>   | <b>58</b>       |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>       | <b>4</b>    | <b>4</b>        |
| Зачет                                      | 4           | 4               |
| <b>Общая трудоемкость часы</b>             | <b>72</b>   | <b>72</b>       |
| <b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b> | <b>2</b>    | <b>2</b>        |

#### 5. Содержание дисциплины

## **5.1. Содержание модулей дисциплины**

### **Модуль 1. Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах:**

Классификация нервной системы по топографическому и функциональному признакам. Морфологическая основа рефлекторной деятельности человека. Спинной мозг. Строение спинного мозга, образование спинномозговых нервов. Строение головного мозга: продолговатый, задний, средний, промежуточный, конечный мозг. Строение коры головного мозга. Подкорковые и корковые анализаторы, их расположение и функция. Проводящие пути центральной нервной системы. Периферическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система, ее классификация. Строение симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, их функция. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Поведенческие реакции организма. Функциональная анатомия органов чувств (анализаторов). Понятие об анализаторе: его части назначение.

### **Модуль 2. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем:**

Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата человека. Общая анатомия костей и их соединений. Строение скелета туловища. Строение скелета головы. Строение скелета верхней конечности. Строение скелета нижней конечности. Развитие и возрастные особенности скелета человека.

Общая анатомия мышц. Функциональная анатомия и топография скелетных мышц отдельных областей тела человека. Мышцы головы, шеи, туловища. Общий обзор мышц туловища (груди, спины, живота). Общий обзор мышц верхней и нижней конечности. Функциональные группы мышц. Структурная организация мышц, механизм мышечного сокращения и расслабления. Работа и сила мышц. Утомление мышц. Феномен активного отдыха. Формирование двигательного навыка.

Морфофункциональные и возрастные особенности системы пищеварения и обмена веществ. Морфофункциональные и возрастные особенности дыхательной системы. Функциональные показатели дыхательной системы, методы их определения. Гигиена дыхательной системы.

Морфофункциональные и возрастные особенности выделительной и половой системы. Морфофункциональные и возрастные особенности сердечно-сосудистой системы. Функциональные показатели сердечно-сосудистой системы, методы их разделения. Гигиена сердечно-сосудистой системы.

Понятие о сенсорных системах. Общие принципы строения сенсорных систем. Зрительная сенсорная система и ее роль в восприятии информации. Слуховая сенсорная система и ее роль в формировании речи. Строение и функции зрительного и слухового анализаторов. Профилактика нарушений зрения и слуха у детей.

## **5.2. Содержание дисциплины: Лекции (4 ч.)**

### **Модуль 1. Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах (2 ч.)**

#### **Тема 1. Закономерности роста и развития детского организма (2 ч.)**

Закономерности роста и развития детского организма. Основные показатели и методы исследования физического развития.

Возрастная периодизация. Понятие календарного и биологического возраста, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма. Понятие о чувствительных и критических периодах развития ребенка, явлениях акселерации и ретардации. Анатомо-физиологические и возрастные особенности нервной системы. Структура и функциональное значение различных отделов центральной нервной системы.

Основы учения о высшей нервной деятельности. Психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения. Этапы формирования речи. Индивидуально-типологические особенности ребенка. Психофизиология познавательных процессов. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Школьная зрелость, методы ее определения и пути коррекции.

## **Модуль 2. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем (2ч.)**

### **Тема 2. Сердечно-сосудистая система человека (2 ч.)**

#### **Морфофункциональные и возрастные особенности сердечно-сосудистой системы.**

Функциональные показатели сердечно-сосудистой системы, методы их определения.

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Внутренняя среда организма. Кровь. Лимфа. Функциональные методы определения деятельности аппарата кровообращения в покое и при мышечной активности. Оценка физической работоспособности и адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам с помощью физиологических проб.

### **5.3. Содержание дисциплины: Практические (6 ч.)**

#### **Модуль 1. Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах (4 ч.)**

##### **Тема 1. Понятие об организме, его организации, периодах развития и регуляции функций (2 ч.)**

###### **Вопросы для обсуждения:**

1. Понятие об организме, его общебиологических свойствах и уровнях организации.
2. Общие принципы регуляции функций в организме. Понятие о саморегуляции, положительной и отрицательной обратной связи. Роль нервных и гуморальных механизмов в регуляции функций.
3. Понятие об онтогенезе и его этапах.
4. Периодизация постнатального онтогенеза. Критические периоды онтогенеза.
5. Понятие роста и развития. Основные закономерности роста и развития ребенка, их характеристика.
6. Акселерация и ретардация развития, биологический и паспортный возраст.

##### **Тема 2. Анатомия и физиология центральной нервной системы (2 ч.)**

###### **Вопросы для обсуждения:**

1. Общий план строения нервной системы. Основные этапы ее развития.
2. Нейрон как основная морфофункциональная единица нервной системы, его строение и свойства. Классификация нейронов. Понятие о нейроглии.
3. Нервные волокна, их виды, строение и свойства. Особенности проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам. Возрастные изменения функциональных свойств нервных волокон в связи с их миелинизацией.
4. Понятие о синапсе. Виды синапсов. Строение химических синапсов. Механизм передачи возбуждения через синапс. Возбуждающие и тормозящие медиаторы. Правило Дейла.
5. Рефлекс как основа нервной деятельности. Биологическое значение рефлексов. Рефлекторная дуга, ее основные звенья и их функциональное значение. Виды рефлекторных дуг. Рефлекторное кольцо. Принцип обратной связи. Классификация рефлексов.
6. Понятие о нервном центре. Функциональное значение его отделов. Основные свойства нервных центров.
7. Стволовая часть мозга, рост и развитие ее отделов: продолговатого мозга, варолиева моста, мозжечка, среднего и промежуточного мозга. Функции отделов ствола головного мозга.
8. Конечный мозг, его строение: подкорковые (базальные) ганглии, большие полушария. Локализация функций в коре больших полушарий. Функциональная асимметрия головного мозга.

## **Модуль 2. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем (2 ч.)**

### **Тема 3. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы и системы крови (2 ч.)**

###### **Вопросы для обсуждения:**

1. Система кровообращения. Функции сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения.

2. Строение сердца. Клапаны сердца и их значение. Принцип работы клапанного аппарата сердца.

3. Сердечный цикл, его фазы, возрастные особенности у детей.

4. Механические и звуковые проявления сердечной деятельности. Происхождение тонов сердца и их связь с фазами сердечного цикла.

5. Проводящая система сердца, ее строение. Электрокардиограмма.

6. Классификация и роль различных кровеносных сосудов. Строение сосудистой стенки артерий, вен, капилляров. Основные принципы гемодинамики.

7. Кровяное давление, факторы, его обуславливающие. Методы определения кровяного давления. Возрастные изменения величины кровяного давления, скорости движения крови и времени кругооборота.

8. Показатели сердечной деятельности: частота сердечных сокращений, систолический объем, минутный объем крови, их изменение с возрастом.

9. Регуляция деятельности сердца. Рефлекторная и гуморальная регуляция тонуса сосудов.

## ***6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)***

### ***6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы Второй триместр (58 ч.)***

#### ***Модуль 1. Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах (29 ч.)***

Вид СРС: Подготовка к лекционным занятиям

1. Организм как единое целое, его рост и развитие. Регуляция функций в организме. Возрастные особенности сенсорных, моторных и висцеральных систем.

2. Дайте определение понятиям «рост» и «развитие».

3. Назовите основные закономерности роста и развития организма.

4. Какова роль речи для физического и психического развития детей?

5. Объясните сущность гетерохронии и системогенеза.

6. Какова роль мышечной активности для физического и психического развития детей?

7. Приведите примеры надежности биологических систем.

8. Дайте характеристику возрастной периодизации. Раскройте суть явления акселерации, назовите ее причины.

9. Какое влияние оказывают наследственность и среда на развитие детей?

10. Дайте понятие о нервно-гуморальном механизме регуляции функций в организме.

11. Каков общий план строения нервной системы?

12. Расскажите о строении, свойствах, классификации нейронов.

13. Расскажите о нервных волокнах, их видах, строении и свойствах.

14. Каковы особенности проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам?

15. Раскройте строение химических синапсов и объясните механизм передачи возбуждения через синапс.

16. Раскройте взаимодействие процессов возбуждения и торможения в ЦНС.

17. Приведите примеры иррадиации и индукции в ЦНС.

18. Расскажите о строении, функциональном значении и рефлексах спинного мозга.

19. Расскажите о стволовой части головного мозга, функциях и развитии ее отделов: продолговатого мозга, варолиева моста, мозжечка, среднего и промежуточного мозга.

20. Каково строение и функции конечного мозга: подкорковых (базальных) ганглий, больших полушарий.

21. Чем железы внутренней секреции отличаются от желез внешней секреции?

22. Что такое гормоны? Какова их классификация?

23. Почему гипоталамус называют высшим подкорковым эндокринным регулятором?
24. Перечислите гормоны гипофиза и охарактеризуйте их.
25. Какой химический элемент входит в состав гормонов щитовидной железы?
26. Какие процессы регулирует паратгормон?
27. Каким образом вилочковая железа связана с иммунной системой?

## ***Модуль 2. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем (29 ч.)***

Вид СРС: Подготовка к лекционным занятиям

1. Каково значение опорно-двигательного аппарата человека?
2. Каков химический состав и физические свойства костей?
3. Охарактеризуйте строение костей.
4. Как происходит рост костей в длину и толщину?
5. Назовите типы соединения костей, дайте им характеристику.
6. Какие части скелета выделяют? Каково их функциональное значение?
7. Расскажите о строении позвоночного столба.
8. Каково строение и значение черепа?
9. Расскажите о строении грудной клетки.
10. В чем значение поясов конечностей? Из каких частей они состоят?
11. Назовите строение скелета свободной верхней конечности.
12. Назовите строение скелета свободной нижней конечности.
13. Каково строение скелетной мышцы?
14. По каким признакам классифицируются скелетные мышцы?
15. Назовите основные группы скелетных мышц и их функциональное значение.
16. Как происходит формирование двигательных качеств и навыков у детей разного возраста?
17. Что такое осанка?
18. В каком возрасте формируется осанка?
19. Почему важно сохранение правильной осанки?
20. Какие причины могут вызвать нарушение осанки?
21. Каковы условия сохранения осанки?
26. Дайте определения понятиям «питание» и «пищеварение».
22. Что относится к основным питательным веществам?
23. Что такое «ферменты», какую роль они играют в пищеварении?
24. В чем заключается физическая и химическая переработка пищи?
25. Какие функции выполняет слюна?
26. Назовите пищеварительные железы желудка и их секреты.
27. Почему разная пища в желудке переваривается в течение различного времени?
28. Каким образом желудок защищается от воздействия собственных ферментов и соляной кислоты желудочного сока?
29. Укажите на различия в строении тонкого и толстого кишечника.
30. Как и где происходит всасывание основных питательных веществ?
31. Охарактеризуйте пищеварительные функции поджелудочной железы.
32. Какую роль играет печень в организме человека?
33. В каком отделе ЖКТ обитает полезная микрофлора, какую роль она играет?

## ***7. Тематика курсовых работ(проектов)***

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

## 8. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

### 8.1. Компетенции и этапы формирования

| Коды компетенций | Этапы формирования             |                |                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Курс, семестр                  | Форма контроля | Модули (разделы) дисциплины                                                                      |
| ОПК-6            | 1 курс,<br><br>Второй триместр | Зачет          | Модуль 1:<br>Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах. |
| ОПК-6            | 1 курс,<br><br>Второй триместр | Зачет          | Модуль 2:<br>Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем.                       |

**Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:**

#### **Компетенция ОПК-6 формируется в процессе изучения дисциплин:**

Адаптивное физическое воспитание в образовательных организациях, Безопасность жизнедеятельности, Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии, Выпускная квалификационная работа, Государственный экзамен, Летняя педагогическая практика, Лечебная физическая культура и массаж, Медико-биологические основы спортивной подготовки детей школьного возраста, Медико-педагогический контроль при занятиях физической культурой, Организация занятий по спортивной борьбе с детьми школьного возраста, Основы антидопингового обеспечения, Основы спортивной тренировки юных лыжников, Особенности подготовки спортивного волонтера, Профессиональная компетентность инструктора в области спортивно-оздоровительного туризма, Рекреация детей и молодежи средствами физической культуры и спорта, Спортивная медицина, Экологические аспекты физической культуры и спорта.

### 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

| Уровень сформированности компетенции | Шкала оценивания для промежуточной аттестации |            | Шкала оценивания по БРС |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------------------|
|                                      | Экзамен (дифференцированный зачет)            | Зачет      |                         |
| Повышенный                           | (отлично)                                     | зачтено    | – 100%                  |
| Базовый                              | (хорошо)                                      | зачтено    | – 89%                   |
| Пороговый                            | (удовлетворительно)                           | зачтено    | – 75%                   |
| Ниже порогового                      | (неудовлетворительно)                         | не зачтено | Ниже 60%                |

#### Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

| Оценка     | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено    | Студент знает: основные процессы изучаемой предметной области. Ответ логичен и последователен, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы, выводы доказательны.                                                                                                               |
| Не зачтено | Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя. |

### 8.3. Вопросы, задания текущего контроля

**Модуль 1: Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах**

**ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся**

1. Назовите основные закономерности роста и развития ребенка
2. Дайте характеристику возрастной периодизации. Назовите критические периоды развития ребенка.

и Объясните, в чем состоят индивидуальные типологические особенности ВНД детей подростков? Дети с каким типом ВНД наиболее подвержены педагогическому воздействию?

4. Назовите условия организации учебного процесса для предупреждения переутомления учащихся

5. Назовите требования к режиму дня школьников

**Модуль 2: Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся**

1. Назовите меры профилактики нарушений зрения у детей
2. Назовите меры профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата у детей
3. Назовите принципы рационального питания детей
4. Назовите основные функциональные пробы для оценки функционирования дыхательной системы
5. Назовите основные функциональные пробы для оценки функционирования сердечно-сосудистой системы

#### **8.4. Вопросы промежуточной аттестации**

##### **Второй триместр (Зачет, ОПК-6)**

1. Дайте определение понятиям «рост» и «развитие». Назовите основные закономерности роста и развития организма. Проясните методику определения роста стоя и сидя с использованием ростомера.
2. Раскройте роль мышечной активности в физическом и психическом развитии детей. Проясните методику определения силы мышц сгибателей кисти с помощью динамометра.
3. Дайте характеристику возрастной периодизации. Назовите критические периоды развития ребенка.
4. Охарактеризуйте методы определения и оценки физического развития ребенка. Проясните методику определения жизненной ёмкости легких с помощью спирометра.
5. Объясните закономерности изменения пропорций тела ребенка с возрастом. Произведите расчет индекса пропорциональности телосложения по индексу Пирке по заданным значениям роста.
6. Назовите общий план строения нервной системы. Опишите основные этапы развития головного мозга.
7. Расскажите о строении и функциональном значении спинного мозга. Покажите на рисунке серое и белое вещество спинного мозга, расскажите, чем оно образовано.
8. Опишите функции среднего и промежуточного мозга.
9. Расскажите о функциях продолговатого мозга, варолиева моста и мозжечка.
10. Назовите условия, при которых формируются условные рефлексы. В чем заключается основной механизм выработки условного рефлекса?
11. Охарактеризуйте методы изучения психических особенностей ребенка и выявления типов высшей нервной деятельности
12. Назовите принципиальные отличия высшей и низшей нервной деятельности. Проведите сравнительный анализ условных и безусловных рефлексов
13. Охарактеризуйте основные типы ВНД (по И. П. Павлову). Какие показатели нервных процессов И. П. Павлов положил в основу деления ВНД на типы?
14. Назовите факторы, влияющие на формирование второй сигнальной системы у ребенка. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы развития речи ребенка
15. Перечислите основные функции опорно-двигательного аппарата.
16. Покажите на муляже отделы скелета и охарактеризуйте их строение.
17. Назовите этапы формирования осанки, причины нарушения этого процесса. Предложите мероприятия по профилактике нарушений осанки и сколиоза.
18. Назовите сенсорные системы организма человека. Перечислите основные отделы анализатора. Какие функции они выполняют?
19. Схематично изобразите структуру зрительного анализатора. Предложите эффективные меры профилактики нарушения зрения у детей.
20. Поясните, что такое «аккомодация» и как она изменяется с возрастом. Зарисуйте схему аккомодационного аппарата.
21. Поясните, что такое «рефракция» и как она изменяется с возрастом. Зарисуйте схему строения глазного яблока при близорукости и дальнозоркости и предложите меры для коррекции этих нарушений.
22. Раскройте роль слухового анализатора в формировании речи. Назовите основные причины, приводящие к нарушениям слуха.
23. Схематично изобразите структуру слухового анализатора. Охарактеризуйте механизм восприятия звуковых колебаний и формирования слуховых ощущений.
24. Проанализируйте, чем железы внутренней секреции отличаются от желез внешней секреции? Назовите классификации гормонов.
25. Уточните, какие железы внутренней секреции влияют на процессы роста, физического и психического развития ребенка.

26. Назовите структурно-функциональную единицу легких. Опишите процессы, лежащие в основе газообмена в легких и в тканях.

27. Опишите механизм вдоха и выхода. Охарактеризуйте возрастные и половые отличия типов дыхания.

28. Перечислите основные функции сердечно-сосудистой системы. Изобразите схематически круги кровообращения. Сравните структуру стенки артерий и вен.

29. Опишите механизм движения крови по сосудам. Дайте понятие о кровяном давлении, его возрастной динамике. Продемонстрируйте методику определения кровяного давления аускультативным методом Н. С. Короткова.

30. Охарактеризуйте количество и состав крови. Назовите причины возникновения и меры профилактики анемии у детей.

31. Дайте физиологическое обоснование нормам и режиму питания детей и подростков. Назовите нормы потребления белков, жиров и углеводов у детей разного возраста.

32. Раскройте сущность понятия «школьная адаптация». Дайте характеристику адаптационных возможностей детей и подростков в критические периоды развития.

33. Опишите методы комплексной диагностики уровня функционального развития ребенка и готовности его к школе.

34. Составьте режима дня для ребенка школьного возраста.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, готовности к практической деятельности, успешного выполнения студентами лабораторных и курсовых работ, производственной и учебной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой. При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Тесты

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

## Письменная контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные. Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы** *Основная литература*

**1 Лапшина, М. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. В. Лапшина, Н. А. Мельникова; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2013. - электрон. опт. диск.**

2. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма): учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / М. Р. Сапин, В. И. Сивоглазов. - 10-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 383 с.

## **Дополнительная литература**

1. Лапшина, М. В. Анатомия и физиология нервной и сенсорной систем [Текст]: учеб. пособие / М. В. Лапшина, О. С. Шубина; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2016. - 128 с.

2. Шубина, О. С. Анатомия и физиология [Текст]: учеб. пособие / О. С. Шубина, Н. А. Мельникова, М. В. Лапшина; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2014. - 117 с.

3. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: практикум по лаб. занятиям / сост. Н. А. Мельникова, М. В. Лапшина; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2013. - 95 с.

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/anatom1.htm> - Анатомия

2. <http://6years.net/index.php?newsid=5451> - Мультимедийная энциклопедия: Анатомия медицина

## **11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)**

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;

- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию. Рекомендации по работе с литературой:
- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

## **12. Перечень информационных технологий**

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в информационной системе 1С: Университет.

### **12.1 Перечень программного обеспечения**

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. SunRav BookOffice.WEB
4. 1С: Университет ПРОФ
5. ПО «Mirapolis Corporate University»
6. СДО MOODLE
7. BigBlueButton

### **12.2 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженедельно)**

1. Информационно-правовая система "ГАРАНТ"
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

### **12.3 Перечень современных профессиональных баз данных**

1. Электронная библиотека МГПИ (МегоПро)
2. ЭБС «Университетская библиотека Онлайн»
3. ЭБС издательство «Лань»
4. ЭБС «Юрайт»
5. Научная педагогическая электронная библиотека
6. Научная электронная библиотека eLibrary.ru

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

При изучении дисциплины используется интерактивный комплекс Flipbox для проведения презентаций и видеоконференций, система iSpring в процессе проверки знаний по электронным тест-тренажерам.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в информационной системе 1С: Университет.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

### **Оснащение аудиторий**

1. Аппарат терапевтический «Матрикс-ВЛОК» - 1 шт.
2. Камера климатическая MLR-352H - 1 шт.
3. Нитратомер/ рН-метр портативный - 1 шт.
4. Калориметр фотоэлектрический - 2 шт.
5. Термоанемометр - 1 шт.
6. Центрифуга лабораторная - 1 шт.
7. Эритрогемометр - 1 шт.
8. рН-метр с магнитной мешалкой - 1 шт.
9. Автоматический счетчик и анализатор - 1 шт.
10. Весы аналитические MSE225S - 1 шт.
11. АРМ (компьютер в составе) - 1 шт.
12. Люксметр - 2 шт.
13. Дозиметр ДКГ - 4 шт.
14. Электрокардиограф ЭКЗТ - 2 шт.
15. Источник бесперебойного питания - 1 шт.
16. Аудиометр - 1 шт.
17. АРМ-24 в составе - 1 шт.

**Карточка дисциплины БРС**

**Дисциплина:**

**Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии**

**Учебные годы изучения дисциплины:**

**2018 - 2019;**

Общее количество часов дисциплины:

72

Преподаватель (-и):

Профессор Шубина Ольга Сергеевна;

Выпускающая кафедра:

Кафедра Биологии, географии и методик обучения

Педагогическое образование;

Группа (-ы): КЗФ-118, КЗФ-218, КЗФ-318

Курсы обуч.: 1;

Форма обучения: Заочная

**Объем курса :**

**Число модулей дисциплины -**

| Вид нагрузки, контроля | Количество часов |
|------------------------|------------------|
| Второй триместр        |                  |
| Зачет                  | 4,00             |
| Лекции                 | 4,00             |
| Практические           | 6,00             |
| Самостоятельная работа | 58,00            |

**Модули дисциплины**

| Период контроля |                                                                                    |                       |             |                          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|
| Номер модуля    | Наименование модуля                                                                | Вес. коэф. модуля     | Дата начала | Дата итоговой аттестации |
|                 | Вид нагрузки, контроля                                                             | Объем в академ. часах |             |                          |
| Второй триместр |                                                                                    |                       |             |                          |
| Модуль 1        | Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах | 0,5                   | 09.01.2019  | 12.01.2019               |
|                 | Лекции                                                                             | 2                     |             |                          |
|                 | Самостоятельная работа                                                             | 29                    |             |                          |
|                 | Практические                                                                       | 4                     |             |                          |
| Модуль 2        | Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем                       | 0,5                   | 13.01.2019  | 25.02.2019               |
|                 | Лекции                                                                             | 2                     |             |                          |
|                 | Зачет                                                                              | 4                     |             |                          |
|                 | Самостоятельная работа                                                             | 29                    |             |                          |
|                 | Практические                                                                       | 2                     |             |                          |

**Факторы качества дисциплины**

| Период контроля |                               |                    |                            |                    |                    |            |
|-----------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|------------|
| Номер модуля    | Наименование фактора качества | Вес. коэф. фактора | Кол. занятий (контр. мер.) | Макс. балл занятия | Макс. балл фактора | Примечание |
| Второй триместр |                               |                    |                            |                    |                    |            |
| <b>Модуль 1</b> | Посещение занятий             | 0,4                | 3                          | 1                  | 3                  |            |

| <b>Факторы качества дисциплины</b> |                               |                     |                            |                    |                    |                                                  |
|------------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Период контроля</b>             |                               |                     |                            |                    |                    |                                                  |
| <b>Номер модуля</b>                | Наименование фактора качества | Вес. ко-эф. фактора | Кол. занятий (контр. мер.) | Макс. балл занятия | Макс. балл фактора | Примечание                                       |
|                                    | Отработка занятий             |                     | 3                          | 1                  | 3                  | Вес. ко-эф. Отработ-ки и Посеще-ния зан-й равны. |
|                                    | Контрольная аттестация        | 0,6                 | 1                          | 5                  | 5                  |                                                  |
| <b>Модуль 2</b>                    | Посещение занятий             | 0,4                 | 2                          | 1                  | 2                  | Вес. ко-эф. Отработ-ки и Посеще-ния зан-й равны. |
|                                    | Отработка занятий             |                     | 2                          | 1                  | 2                  |                                                  |
|                                    | Контрольная аттестация        | 0,6                 | 1                          | 5                  | 5                  |                                                  |

Подготовлено в системе 1С:Университет (000005423)