

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
теории и методики начального образования

Г. Ю. Алексеева

20.05.2025 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ОП.08 ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА**

44.03.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

Профиль подготовки - гуманитарный

Учитель начальных классов, в том числе для обучающихся с ограниченными  
возможностями здоровья

Форма обучения – очная

Семестр: 3

Рекомендована: научно-методическим советом Филиала,  
протокол от 19.05.2025 №8

Составитель ФОС:

Мухина Н.В., доцент кафедры теории и методики начального образования,  
кандидат биологических наук

2025 г.

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОП.08 ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании, утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.09.2023 N 686 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании" и в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОП.08 Возрастная анатомия, физиология и гигиена.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработаны на основании положений:

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности, промежуточной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Воронежском государственном университете;
- Положение о текущей аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам Воронежского государственного университета.

### 1. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

#### Цель учебной дисциплины:

- формирование знаний об основных биологических закономерностях и анатомо-физиологических особенностях развития организма детей младшего школьного возраста с учетом возрастнo-половых особенностей организма как единого целого.

#### Задачи учебной дисциплины:

- изучить анатомо-физиологические особенности развития организма детей и младшего школьного возраста;
- сформировать правильное понимание основных биологических закономерностей роста и развития организма детей;
- ознакомить с условно-рефлекторными основами процессов обучения и воспитания;
- изучить физиологические механизмы основных психических процессов;
- ознакомиться с санитарно-гигиеническими требованиями при организации учебного процесса, режима труда и отдыха;
- дать знания о закономерностях, лежащих в основе сохранения и укрепления здоровья школьников и поддержания их высокой работоспособности при различных видах учебной деятельности;
- развивать умение использовать знания морфофункциональных особенностей организма детей младшего школьного возраста и физиологии высшей нервной деятельности при организации учебно-воспитательной работы.

### Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код компетенции | Формулировка компетенции                                     | Знания, умения                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности | <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li></ul> |

|       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | применительно к различным контекстам                                                                                                                                                  | <p>определять этапы решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                           | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</li> </ul> |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</li> <li>- средства профилактики перенапряжения.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**2. Условия аттестации:** промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (3 семестр).

**Время аттестации:**  
подготовка 30 мин;

оформление и сдача 20 мин;  
всего 50 мин.

**3. Программа оценивания контролируемой компетенции:**

| Текущая аттестация | Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование*                                                                                                    | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1                  | РАЗДЕЛ 1.<br>Тема 1.1.<br>Введение в возрастную анатомию, физиологию и гигиену человека. Предмет, содержание и задачи дисциплины. Уровни организации организма ребенка | ОК 1, ОК 02, ОК 08                            | Тест, реферат                                                 |
| 2                  | Тема 1.2<br>Основные закономерности роста и развития организма человека                                                                                                | ОК 1, ОК 02, ОК 08                            | Тест, реферат                                                 |
| 3                  | РАЗДЕЛ 2.<br>Тема 2.1<br>Нервная регуляция функций организма и ее возрастные особенности                                                                               | ОК 1, ОК 02, ОК 08                            | Тест, ситуационные задачи, терминологический диктант, реферат |
| 4                  | Тема 2.2<br>Морфо-функциональные особенности центральной нервной системы                                                                                               | ОК 1, ОК 02, ОК 08                            | Тест, реферат                                                 |
| 5                  | Тема 2.3<br>Возрастные анатомо-физиологические особенности анализаторов                                                                                                | ОК 1, ОК 02, ОК 08                            | Тест, программированный диктант, реферат                      |
| 6                  | Тема 2.4<br>Гигиена зрения и слуха                                                                                                                                     | ОК 1, ОК 02, ОК 08                            | Тест, реферат                                                 |
| 7                  | Тема 2.5<br>Возрастные анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы                                                                                 | ОК 1, ОК 02, ОК 08                            | Тест, реферат                                                 |
| 8                  | Тема 2.6<br>Профилактика нарушений опорно-двигательной системы                                                                                                         | ОК 1, ОК 02, ОК 08                            | Тест, реферат                                                 |
| 9                  | Тема 2.7<br>Внутренняя среда организма. Кровь                                                                                                                          | ОК 1, ОК 02, ОК 08                            | Тест, ситуационные задачи, реферат                            |
| 10                 | Тема 2.8<br>Возрастные анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы. Работа сердца                                                                  | ОК 1, ОК 02, ОК 08                            | Тест, реферат                                                 |

|    |                                                                                                       |                       |                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 11 | Тема 2.9<br>Иммунитет                                                                                 | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, реферат                                                       |
| 12 | Тема 2.10<br>Возрастные анатомо-<br>физиологические<br>особенности дыхательной<br>системы             | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, ситуационные задачи,<br>контрольная работа,<br>реферат        |
| 13 | Тема 2.11<br>Гигиена дыхания                                                                          | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, контрольная работа,<br>реферат                                |
| 14 | Тема 2.12<br>Возрастные анатомо-<br>физиологические<br>особенности<br>пищеварительной системы         | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, ситуационные задачи,<br>реферат                               |
| 15 | Тема 2.13<br>Обмен веществ и энергии                                                                  | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, ситуационные задачи,<br>реферат                               |
| 16 | Тема 2.14<br>Гигиена питания                                                                          | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, реферат                                                       |
| 17 | Тема 2.15<br>Возрастные анатомо-<br>физиологические<br>особенности<br>выделительной системы.<br>Почки | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, ситуационные задачи,<br>контрольная работа,<br>реферат        |
| 18 | Тема 2.16<br>Кожа. Гигиена кожи                                                                       | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, контрольная работа,<br>реферат                                |
| 19 | Тема 2.17<br>Возрастные анатомо-<br>физиологические<br>особенности<br>репродуктивной системы          | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, реферат                                                       |
| 20 | РАЗДЕЛ 3.<br>Тема 3.1<br>Возрастные анатомо-<br>физиологические<br>особенности эндокринной<br>системы | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, ситуационные задачи,<br>терминологический<br>диктант, реферат |
| 21 | Тема 3.2<br>Высшая нервная<br>деятельность детей и<br>подростков                                      | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, реферат                                                       |
| 22 | Тема 3.3<br>Типологические<br>особенности высшей<br>нервной деятельности<br>детей                     | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, реферат                                                       |
| 23 | Тема 3.4<br>Психическая деятельность.<br>Первая и вторая<br>сигнальные системы                        | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Тест, реферат                                                       |
| 24 | РАЗДЕЛ 4.<br>Тема 4.1.<br>Гигиенические нормы,                                                        | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Реферат                                                             |

|                                      |                                                                                                                       |                       |                    |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
|                                      | требования и правила<br>сохранения и укрепления<br>здоровья на различных<br>этапах онтогенеза                         |                       |                    |
| 25                                   | Тема 4.2.<br>Гигиенические требования<br>к условиям и организации<br>обучения в<br>общеобразовательных<br>учреждениях | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Реферат            |
| Промежуточная аттестация 1 – экзамен |                                                                                                                       | ОК 1, ОК 02,<br>ОК 08 | Вопросы к экзамену |

**4. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **4.1 Вопросы к экзамену**

#### **по дисциплине ОП.08 Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

- 1.** Возрастная анатомия, физиология и гигиена как науки. Предмет и задачи курса. Связь с психолого-педагогическими и медицинскими дисциплинами.
- 2.** Уровни организации организма ребенка. Строение и свойства клетки - структурной единицы организма. Виды тканей.
- 3.** Репродуктивная система, особенности у детей.
- 4.** Понятие об онтогенезе. Основные этапы индивидуального развития человека. Общие закономерности онтогенеза. Возрастная периодизация.
- 5.** Показатели физического развития детей. Состояние здоровья детей и подростков. Группы здоровья.
- 6.** Гуморальная регуляция функций организма. Свойства и функции гормонов. Классификация, строение и функции желез внутренней секреции, влияние их гормонов на рост и развитие ребёнка.
- 7.** Значение и строение нервной системы. Нейрон как структурная и функциональная единица нервной системы. Классификация нейронов. Синапсы. Особенности проведения возбуждения через синапсы.
- 8.** Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Понятие о рефлексе, рефлекторной дуге, рефлекторном кольце.
- 9.** Спинной мозг: строение, функции, особенности у детей.
- 10.** Вегетативная нервная система, её отделы, функции.
- 11.** Строение, функции и возрастные особенности отделов головного мозга: продолговатый, варолиев мост, мозжечок, средний, промежуточный.
- 12.** Кора больших полушарий, особенности у детей. Электроэнцефалограмма мозга (ЭЭГ), возрастные особенности.
- 13.** Значение и функции опорно-двигательного аппарата. Рост, развитие, строение и соединение костей. Суставы.
- 14.** Строение скелета человека. Развитие скелета ребенка. Изгибы позвоночника и их образование. Профилактика нарушений осанки и плоскостопия.
- 15.** Строение и свойства мышц. Причины повышения утомляемости мышц у детей. Влияние физической культуры на развитие и укрепление двигательного аппарата.
- 16.** Внутренняя среда организма и гомеостаз. Кровь, состав и функции крови, возрастные особенности. Малокровие, его профилактика. Группы крови, резус-фактор.
- 17.** Значение кровообращения. Круги кровообращения. Лимфатическая система.

18. Строение сердца, возрастные особенности. Свойства сердечной мышцы, автоматия, сердечный цикл, показатели работы сердца. Возрастные изменения частоты и силы сердечных сокращений.
19. Кровяное давление и скорость движения крови и детей. Значение физкультуры и спорта для повышения выносливости сердца. Регуляция кровообращения. Болезни органов кровообращения.
20. Строение и функции органов дыхания. Возрастные анатомо-физиологические особенности органов дыхания детей.
21. Физиологические характеристики механизмов вдоха, выдоха, транспорта газов кровью. Жизненная емкость легких. Возрастные изменения частоты и глубины дыхания, жизненной ёмкости лёгких. Регуляция дыхания.
22. Гигиеническое значение воздушной среды для сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза. Профилактика инфекционных заболеваний органов дыхания.
23. Значение пищеварения. Органы пищеварения: строение, функции, особенности у детей. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта (ротовой полости, желудке, кишечнике).
24. Пищеварительные железы, их роль в пищеварении. Всасывание. Особенности всасывания у детей. Основы профилактики инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта.
25. Выделение: значение, органы мочевыделительной системы, особенности у детей. Нефрон. Механизмы мочеобразования и мочевыделения. Энурез, его профилактика. Болезни почек и мочевыводящих путей у детей.
26. Обмен веществ и энергии в организме. Ассимиляция и диссимиляция. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных веществ. Витамины. Особенности обмена в детском возрасте.
27. Энергетический обмен. Терморегуляция, возрастные особенности.
28. Физиолого-гигиенические основы питания. Нормы питания. Основы рационального питания. Режим питания. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.
29. Значение и строение кожи человека. Особенности строения и функции кожи у детей. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиена кожи. Заболевания кожных покровов.
30. Формы поведения организма. Понятие о высшей нервной деятельности и развитие представлений о ВНД. Безусловные и условные рефлексы. Правила и механизм образования условных рефлексов.
31. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип. Особенности формирования условнорефлекторной деятельности детей.
32. Учение о типах ВНД. Показатели свойств нервной системы по И. П. Павлову. Типы ВНД по Павлову. Первая и вторая сигнальные системы. Влияние процессов ВНД ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение.
33. Анатомо-физиологические основы речевой деятельности. Центры речи. Особенности формирования речи в онтогенезе.
34. Физиологические основы сна, механизм сна и бодрствования.
35. Учение И.П.Павлова об анализаторах: строение, свойства, классификация. Вкусовой, обонятельный, кожный и двигательный анализаторы.



36. Зрительный анализатор. Гигиена зрения. Болезни органа зрения у детей, профилактика.
37. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Значение слуха в формировании речи. Болезни, гигиена органов слуха и равновесия у детей.
38. Работоспособность детей. Понятие об утомлении. Фазы работоспособности и ее дневная и недельная периодичность. Влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на физическую и психическую работоспособность, поведение.
39. Гигиена продуктивных видов деятельности. Гигиенические требования к режиму младших школьников.
40. Гигиенические требования к образовательному процессу, зданию и помещениям образовательных учреждений для детей.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент показал глубокие и полные знания программного материала, изложенного в основной литературе и лекционном курсе, а также рекомендуемой дополнительной литературе, владеющих специальной терминологией;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах), но не всегда точно и аргументировано излагающих материал; владеющих специальной терминологией;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет удовлетворительные знания по базисным разделам программы, но не способных выделять главное, грамотно излагать материал, испытывающих затруднения с использованием терминологии курса;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он продемонстрировал значительные пробелы или отсутствие знаний по всем разделам учебной программы, не владеющих специальной терминологией.

Составитель: Н.В. Мухина

## 4.2 Тесты для промежуточного контроля

по дисциплине ОП.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

### РАЗДЕЛ 1.

Тест по теме «Введение в возрастную анатомию, физиологию и гигиену человека.

Предмет, содержание и задачи дисциплины. Уровни организации организма ребенка»

#### 1 вариант

1.Строение отдельных органов изучает:

А) Анатомия

Б) Физиология

В) Гигиена

Г) Медицина

2.Ученый, открывший явление фагоцитоза:

А) И.М. Сеченов

Б) Н.И. Пирогов

В) И.И. Мечников

Г) И.П. Павлов

3.Что является признаком сходства человека с животными?

А) Образ жизни

Б) Размеры головного мозга

В) Принадлежность к классу млекопитающие

Г) Прямохождение

4..Период, когда у человека хорошо развились речь и мышление:

А) Человек умелый

Б) Человек прямоходящий

В) Древние люди

Г) Человек разумный

5.Вязкая жидкость, заполняющая ядро:

А) Ядерная жидкость

Б) Цитоплазма

В) Вакуоль

Г) Рибосома

6.Жидкий вид соединительной ткани:

А) плотноволокнистая

Б) рыхловолокнистая

В) кровь

Г) хрящевая

7.Как называются участки хромосом?

А) ДНК

Б) ген

В) центриоль

Г) вакуоль

8.Органоид, обеспечивающий клетку энергией:

А) митохондрии

Б) рибосомы

В) Эндоплазматическая сеть

Г) центриоль

9.Ткань, покрывающая снаружи и выстилающая внутри:

А) эпителиальная

Б) соединительная

В) мышечная

Г) нервная

10. Органоид, участвующий в делении клетки, равномерном распределении хромосом:

А) лизосома

Б) центриоль

В) вакуоль

Г) цитоплазма

## **2 вариант**

1. Наука о жизнедеятельности организма:

А) Анатомия

Б) Физиология

В) Гигиена

Г) Медицина

2. Ученый, описавший большой и малый круги кровообращения:

А) И.М. Сеченов

Б) Уильям Гарвей

В) И.И. Мечников

Г) И.П. Павлов

3. Вид, к которому относятся современные люди:

А) Человек умелый

Б) Человек прямоходящий

В) Древние люди

Г) Человек разумный

4. Ядро от цитоплазмы отделяет:

А) Мембрана

Б) Рибосомы

В) Аппарат Гольджи

Г) Вакуоль

5. Ткань, выделяющая молоко, пот, слюну:

А) соединительная

Б) эпителиальная мерцательная

В) эпителиальная железистая

Г) соединительная рыхловолокнистая

6. Органические вещества клетки, отвечающие за наследственность

А) белки

Б) жиры

В) углеводы

Г) нуклеиновые кислоты (РНК и ДНК)

7. Органоид, синтезирующий белки:

А) рибосомы

Б) митохондрия

В) лизосомы

Г) Эндоплазматическая сеть

8. Ткань, обеспечивающая появление возбуждения:

А) эпителиальная

Б) соединительная

В) мышечная

Г) нервная

9. Органоид, расщепляющий органические вещества и микробы:

- А) центриоль
- Б) лизосома
- В) вакуоль
- Г) цитоплазма

10. Как называются клетки мышечной ткани?

- А) аксон
- Б) нейрон
- В) миоцит
- Г) остеоцит

**Критерии оценки:**

- на 9-10 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 7-8 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 5 вопросов дан правильный ответ – оценка «2».

**Тест по теме «Основные закономерности роста и развития организма человека»**

*Выберите один, наиболее правильный, ответ*

1. Онтогенез – это ... :

- а) индивидуальное развитие организма от момента рождения до смерти;
- б) индивидуальное развитие организма от момента зачатия до смерти;
- в) индивидуальное развитие организма от момента рождения до настоящего времени.

2. Гетерохронность развития – это ... :

- а) снижение биологической надежности в критические периоды развития;
- б) разновременное и неравномерное развитие и созревание органов и систем организма;
- в) ускоренное, по сравнению со среднестатистическим, развитие.

3. Возраст, который необходимо учитывать при планировании физической нагрузки детей:

- а) календарный;
- б) биологический;
- в) паспортный.

4. Если морфо-функциональное развитие 8-летнего ребенка соответствует средним значениям для 6-летних детей, то это явление называется ... :

- а) акселерацией;
- б) биологической надежностью;
- в) ретардацией развития.

5. Уровень биологической надежности человека в течение жизни может ... :

- а) только повышаться;
- б) только понижаться;
- в) повышаться и понижаться.

6. Фазы интенсивного роста организма отмечаются в следующие периоды:

- а) 0–1 год, 6–7 лет, 11–15 лет;
- б) 1–3 года, 8–10 лет, 10–15 лет;
- в) 1–3 года, 6–7 лет, 11–15 лет.

7. Акселерация – это ... :

- а) патологическое отклонение от нормы;
- б) ускорение физического развития и формирования функциональных систем организма;
- в) разновременное созревание систем организма;
- г) определенный уровень резервных возможностей организма.

**Критерии оценки:**

- на 7 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;

- на 6 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 5 вопросов дан правильный ответ – оценка «2».

## РАЗДЕЛ 2.

### Тест по теме «Нервная регуляция функций организма и ее возрастные особенности»

1. Элементарной единицей нервной ткани является  
а) аксон **б) нейрон** в) нефрон
2. Регуляция функций в организме осуществляется...  
**а) нервно-гуморальной системой**  
б) только эндокринной системой  
в) только нервной системой  
г) другие ответы
3. Основными свойствами нервной клетки являются  
а) сократимость и проводимость  
б) возбудимость и сократимость  
**в) возбудимость и проводимость**  
г) способность к фагоцитозу
4. Синапсом называется  
а) отросток нейрона  
**б) контакт между нейронами**  
в) нервный узел  
г) нервное сплетение
5. Импульсы от органа в ЦНС  
**а) проводят чувствительные нейроны**  
б) двигательные нейроны  
в) вставочные нейроны  
г) рецепторы
6. Нервный импульс — это результат  
а) тепловых процессов, происходящих в клетках  
б) химических процессов  
**в) электрохимических процессов**  
г) механических процессов
7. Возбуждение от ЦНС к органу или железам передается  
а) по чувствительным нейронам  
**б) исполнительным (двигательным) нейронам**  
в) вставочным нейронам  
г) чувствительным и вставочным нейронам.

#### Критерии оценки:

- на 7 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 6 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 5 вопросов дан правильный ответ – оценка «2».

### Тест по теме «Морфо-функциональные особенности центральной нервной системы»

#### Часть А.

А1. Серое вещество мозга образовано скоплением:

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| а) отростков нейронов | в) аксонами      |
| б) дендритами         | г) телами клеток |

A2. Вегетативная нервная система регулирует работу:

- а) скелетной мускулатуры
- б) только сердца
- в) только пищеварительной системы
- г) всех внутренних органов

A3. Симпатический и парасимпатический отделы нервной системы оказывают действие на функции органов:

- а) противоположное
- б) сходное
- в) усиливают действие друг друга
- г) независимое

A4. Длинный ветвящийся отросток нейрона называется:

- а) дендрит
- б) киндоциль
- в) нейрофибрилла
- г) аксон

A5. Нервы бывают:

- а) чувствительные
- б) двигательные
- в) вставочные
- г) все ответы верны

A6. Спинной мозг имеет следующее количество сегментов:

- а) 25
- б) 31
- в) 35
- г) 41

A7. Мозжечок состоит из:

- а) таламуса и гипоталамуса
- б) червя и полушарий
- в) нейронов ретикулярной формации
- г) мозолистого тела и полушарий

A8. Левое и правое полушарие соединяются между собой с помощью:

- а) ретикулярной формации
- б) мозолистого тела
- в) моста
- г) таламуса

A9. Все навыки, приобретаемые человеком в течение жизни, связаны с функцией:

- а) мозжечка
- б) лимбической системы
- в) промежуточного мозга
- г) коры больших полушарий

A10. Зрительная зона коры больших полушарий находится в:

- а) лобной доле
- б) височной доле
- в) теменной доле
- г) затылочной доле

### Критерии оценки:

- на 9-10 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 7-8 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 5 вопросов дан правильный ответ – оценка «2».

## Тест по теме «Возрастные анатомо-физиологические особенности анализаторов», «Гигиена зрения и слуха»

### Вариант 1

#### Часть А.

A1. Как называется оболочка, покрывающая снаружи глазное яблоко?

- 1) плевро 2) склера
- 3) радужная оболочка 4) эпителий

A2. Что расположено в центре радужной оболочки?

- 1) зрачок 2) хрусталик
- 3) носослезный проток 4) зрительный нерв

A3. Что защищает глаза от пыли и яркого света?

- 1) сетчатка 2) радужная оболочка
- 3) склера 4) веки и ресницы

**A4.** Что воспринимает световое изображение, прошедшее через зрачок?

- 1) сосудистая оболочка 2) радужная оболочка
- 3) клетки сетчатки 4) хрусталик

**Часть В.**

**В 1.** Как называется состояние зрения, при котором человек лучше видит предметы на удалении, потому что изображение фокусируется за сетчаткой?

**В 2.** Какой процент информации человек получает с помощью зрения?

**Часть С.**

**С1.** Перечислите пять основных органов чувств

**С 2.** Гигиена органа зрения

**Вариант 2**

**Часть А.**

**A1.** Что фокусирует лучи на сетчатку глаза?

- 1) зрачок 2) хрусталик
- 3) роговица 4) радужная оболочка

**A2.** Как называют место, откуда выходит зрительный нерв?

- 1) слепое пятно 2) глазницы
- 3) зрительный центр 4) глазное яблоко

**A3.** Благодаря чему осуществляется движение глазного яблока?

- 1) хрусталику 2) зрачку
- 3) радужной оболочке 4) мышцам

**A4.** Как называется оболочка, цвет которой определяет цвет глаз?

- 1) сосудистая оболочка 2) склера
- 3) радужная оболочка 4) сетчатка

**Часть В.**

**В 1.** Можно ли при проникающем ранении глаза извлекать инородное тело самостоятельно?

**В 2.** Как называется прозрачная полужидкая масса, заполняющая внутреннее пространство глазного яблока?

**Часть С.**

**С1.** Что такое «анализатор»?

**С 2.** Гигиена органа зрения

Часть А. Каждое из заданий 1,2,3,4 оценивается 1 баллом.

Часть В.

2 балла - ответ включает все элементы, не содержит биологических ошибок.

1 балл - ответ включает 1 из элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из элементов, но содержит негрубые биологические ошибки.

0 баллов - ответ неправильный или отсутствует.

Часть С.

2 балла - ответ включает все элементы, не содержит биологических ошибок.

1 балл - ответ включает 1 из элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из элементов, но содержит негрубые биологические ошибки.

0 баллов - ответ неправильный или отсутствует.

Итого максимум 12 баллов.

### **Критерии оценки:**

- оценка «2»: студент набрал 5 баллов и менее;
- оценка «3»: набрал 6-8 баллов;
- оценка «4»: набрал 9-10 баллов;
- оценка «5»: набрал 11-12 баллов.

### **Тест по теме «Возрастные анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы», «Профилактика нарушений опорно-двигательной системы»**

#### **1. Функция опорно-двигательной системы:**

- A) Двигательная.
- B) Питательная.
- C) Регуляторная.
- D) Выделительная.
- E) Воспроизводящая.

#### **2. Позвоночник человека имеет:**

- A) 3 изгиба.
- B) 4 изгиба.
- C) 5 изгибов.
- D) 2 изгиба.
- E) 6 изгибов.

#### **3. Количество костей в скелете человека:**

- A) 120.
- B) 220.
- C) 210.
- D) 100.
- E) 200.

#### **4. Полуподвижно соединены кости:**

- A) Кости лицевого отдела черепа.
- B) Таза.
- C) Позвоночника.
- D) Кости мозгового отдела черепа.
- E) Локтевого сустава.

#### **5. В позвоночнике человека:**

- A) 5 отделов.
- B) 3 отдела.
- C) 4 отдела.
- D) 2 отдела.
- E) 6 отделов.

#### **6. В грудной клетке человека располагаются:**

- A) Желудок.
- B) Легкие.
- C) Кишечник.



D) Половые органы.

E) Почки.

**7. Кость плечевого пояса:**

A) Бедренная. B) Тазовая.

C) Локтевая. D) Плечевая.

E) Ключица.

**8. Кость свободной нижней конечности:**

A) Грудина. B) Ключица.

C) Плечевая. D) Бедренная.

E) Лопатка.

**9. Плоская кость:**

A) Клиновидная. B) Лопатка.

C) Бедренная. D) Плечевая.

E) Локтевая.

**10. Лицевая кость черепа:**

A) Теменная. B) Височная.

C) Верхнечелюстная. D) Лобная.

E) Затылочная.

**11. Подвижная кость лицевого отдела черепа**

A) Верхняя челюсть.

B) Нижняя челюсть.

C) Носовая.

D) Скуловая.

E) Нёбная.

**12. Неподвижные соединения костей – швы характерны для:**

A) Бедренного сустава.

B) Черепа.

C) Позвоночника.

D) Локтевого сустава.

E) Коленного сустава.

**13. Снаружи кость покрыта:**

A) Плотным веществом.

B) Губчатым веществом.

C) Хрящом.

D) Надкостницей.

E) Костными клетками.

**14. Клетки мышечной ткани:**

A) Миоциты.

B) Остеоциты.

C) Эритроциты.

D) Лейкоциты.

E) Нейроны.

**15. Фасция мышцы состоит из ткани:**

A) Гладкой мышечной.

B) Скелетной мышечной.

C) Соединительной.

D) Эпителиальной.

E) Нервной.

**16. Основное свойство мышцы:**

A) Возбудимость.

B) Проводимость.

C) Раздражение.

D) Твердость.

E) Сократимость.

**17. Мышечные волокна иначе называются:**

A) Миоцитами. B) Остеоциты.

C) Эритроциты. D) Лейкоциты.

E) Нейроны.

**18. Мышца, выражающая эмоции:**

A) Дельтовидная. B) Мимическая.

C) Трапециевидная. D) Портняжная.

E) Двуглавая.

**19. Придают костям упругость:**

A) Вода. B) Соли кальция.

C) Органические вещества. D) Соли магния.

E) Соли фосфора.

**20. Придают костям твердость:**

A) Минеральные вещества.

B) Белки. C) Жиры.

D) Углеводы. E) Вода.

**Критерии оценки задания:**

- на все 19-20 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 16-18 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 13-15 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 13 вопросов дан правильный ответ – оценка «2».

**Тест по теме «Внутренняя среда организма. Кровь», «Возрастные анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы. Работа сердца», «Иммунитет»**

**Часть А**

A 1. Внутреннюю среду организма составляют

1) Кровь

2) Кровь, тканевая жидкость

3) Кровь, тканевая жидкость, лимфа

4) Кровь, тканевая жидкость, лимфа, губчатая ткань

A 2. Кровь – это красная непрозрачная жидкость, состоящая из..

1) Плазмы

2) Плазмы и эритроцитов

3) Плазмы, эритроцитов и лейкоцитов

4) Плазмы, эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов

A 3. Содержание эритроцитов в  $1 \text{ мм}^3$  в крови взрослого человека

1) 100-200 тыс

2) 1-2 млн

3) 2-3 млн

4) 4-5 млн

A 4. Клеточный иммунитет открыл

1) И.И. Мечников

2) П. Эрлих

- 3) Л.Пастер
- 4) Э.Дженнер

А 5. Иммуитет, вырабатываемый у человека после перенесения инфекционного заболевания

- 1) Естественный пассивный
- 2) Естественный активный
- 3) Искусственный активный
- 4) Искусственный пассивный

А 6. На границе между предсердиями и желудочками расположены... клапаны

- 1) створчатые
- 2) полулунные
- 3) предсердные
- 4) систолические

А 7. Стенка камеры сердца толще остальных

- 1) левого желудочка
- 2) правого желудочка
- 3) левого предсердия
- 4) правого предсердия

А 8. Фазы сердечной деятельности:

- 1) сокращение предсердий
- 2) сокращений желудочков
- 3) сокращения предсердий и желудочков
- 4) сокращение предсердий, желудочков и пауза

А 9. Поражение сосудов мозга

- 1) инсульт
- 2) инфаркт
- 3) гипертония
- 4) гипотония

## Часть В

В1. Выберите все верные, по вашему мнению, ответы.

Функции крови:

- 1) гуморальная 2) питательная 3) выделительная 4) защитная 5) терморегуляторная
- 6) секреторная 7) двигательная 8) дыхательная

В2. Дополните предложение: вместо многоточия впишите слово.

В плазме крови имеется белок фибриноген, который при свертывании крови превращается в нерастворимые нити....

В3 . Найдите соответствие

- |              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| 1.Артерия    | А. Сосуды, несущие кровь от сердца   |
| 2. Вены      | Б. Сосуды, несущие кровь к сердцу    |
| 3. Капилляры | В. Самая крупная – аорта             |
|              | Г. Сосуды собираются в вены          |
|              | Д. Сосуды впадают в левое предсердие |
|              | Е. Сосуды впадают в правое           |

предсердие

В4. Укажите правильную последовательность прохождения крови в большом круге кровообращения.

- А) левый желудочек
- Б) правый желудочек
- В) левое предсердие
- Г) правое предсердие
- Д) аорта
- Е) артерии
- Ж) легочная артерия
- И) легочные вены
- К) капилляры
- Л) вены
- М) легочные капилляры
- Н) полые вены

Часть А. Каждое из заданий 1,2,3,4,5,6,7,8,9 оценивается 1 баллом.

Часть В. За выполнение каждого из заданий 1,2 выставляется 2 балла за полное правильное выполнение, 1 балл за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, цифрой наряду со всеми верными цифрами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой цифры), 0 баллов во всех остальных случаях.

Итого максимум 25 баллов.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «2»: студент набрал 13 баллов и менее;
- оценка «3»: набрал 14-17 баллов;
- оценка «4»: набрал 18-21 балл;
- оценка «5»: набрал 22-25 баллов.

#### **Тест по теме «Возрастные анатомо-физиологические особенности дыхательной системы», «Гигиена дыхания»**

##### **Часть А.**

##### **1. К верхним дыхательным путям относят.**

- 1. Трахея.
- 2. Бронхи.
- 3. Легкие
- 4. Полость носа.

##### **Правильный ответ 4.**

##### **2. Особенности строения дыхательных путей является наличие.**

- 1. Лимфоидная ткань.
- 2. Слизистые железы.
- 3. Переходный эпителий
- 4. Мерцательный эпителий.

##### **Правильный ответ 4.**

##### **3. Носовые раковины расположены на стенке.**

- 1. Верхняя.

2. Нижняя.
3. Медиальная.
4. Латеральная.

**Правильный ответ 4.**

**4. Полость носа сзади сообщается с носоглоткой при помощи.**

1. Зев.
2. Хоаны.
3. Ноздри.
3. Отверстие гортани.

**Правильный ответ 2.**

**5. Непарный хрящ гортани.**

1. Клиновидный.
2. Рожковидный.
3. Перстневидный.
3. Черпаловидный.

**Правильный ответ 3.**

**6. Эпителий, выстилающий истинные голосовые складки.**

1. Кубический.
2. Реснитчатый.
3. Многослойный плоский ороговевающий.
4. Многослойный плоский неороговевающий.

**Правильный ответ 4.**

**7. Эпителий, выстилающий слизистую оболочку трахеи.**

1. Плоский.
2. Кубический.
3. Реснитчатый.
4. Цилиндрический.

**Правильный ответ 3.**

**8. Трахея делится на два главных бронха на уровне.**

1. 3-4 грудных позвонков.
2. 4-5 грудных позвонков.
3. 5-6 грудных позвонков.
4. 6-7 грудных позвонков.

**Правильный ответ 2.**

**9. Стенку бронхов среднего калибра в основном образует.**

1. Гиалиновый хрящ.
2. Эластический хрящ.
3. Коллагеновый хрящ.
4. Мышечная пластинка.

**Правильный ответ 2.**

**10. Воспаление лобной пазухи.**

1. Фронтит.
2. Синусит.
3. Гайморит.
4. Фарингит.

**Правильный ответ 1.**

**Часть В.**

**Вставьте пропущенное слово.**

Количество слов соответствует количеству многоточий.

**11. Голосовые связки заложены в ... складках.**

**Правильный ответ: голосовых.**

**12. Трахея на уровне 4-5 грудных позвонков делится на ... .. бронха.**  
**Правильный ответ: два главных.**

**Критерии оценки задания:**

- на все 11-12 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 9-10 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 7-8 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 7 вопросов дан правильный ответ – оценка «2».

**Тест по теме «Возрастные анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы»**

**Вариант I**

1. В каком виде питательные вещества всасываются в кровь?  
А. В виде сложных молекул  
Б. В виде простых, растворимых в воде веществ
2. В какой последовательности осуществляется процесс пищеварения?  
А. Химическая обработка пищи  
Б. Механическая обработка пищи
3. Ферменты пищеварительного сока действуют сразу:  
А. На несколько веществ  
Б. На одно какое-либо вещество
4. В процессе механической обработки:  
А. Пища увлажняется, измельчается  
Б. Перемешивается с пищеварительными соками
5. В ротовой полости происходит:  
А. Только механическая обработка пищи  
Б. Механическая и химическая обработка пищи  
В. Только химическая обработка пищи
6. Пережеванная, смоченная слюной пища из ротовой полости попадает вначале в:  
А. Пищевод  
Б. Глотку  
В. Желудок
7. Каким веществом покрыта коронка зуба?  
А. Прочным цементом  
Б. Эмалью
8. Жиры перевариваются в:  
А. Ротовой полости  
Б. Желудке  
В. Двенадцатиперстной кишке
9. С пищей человек получает:  
А. Неорганические вещества  
Б. Органические вещества  
В. Неорганические и органические вещества
10. Наиболее активное переваривание жиров происходит в:  
А. Ротовой полости  
Б. Желудке  
В. Тонкой кишке  
Г. Толстой кишке
11. Пища — источник...

- А. Строительного материала
- Б. Витаминов
- В. Энергии
- Г. Кислорода

12. В сутки человеку требуется белков:

- А. 300—400 г
- Б. 60—80 г
- В. 10—120 г
- Г. 10—12 г

13. Биологически активные вещества, под действием которых происходит химическое расщепление органических веществ пищи:

- А. Гормоны
- Б. Витамины
- В. Ферменты

14. Сложные углеводы расщепляются в отделах:

- А. Ротовой полости
- Б. Желудка
- В. Тонкого кишечника
- Г. Слепой кишки

15. В процессе пищеварения белки расщепляются до:

- А. Глюкозы
- Б. Аминокислот
- В. Глицерина и жирных кислот
- Г. Углекислого газа и воды

16. Поджелудочная железа, в отличие от слюнной:

- А. Является железой смешанной секреции
- Б. Выделяет ферменты, расщепляющие жиры
- В. Располагается под желудком
- Г. Выделяет ферменты, расщепляющие углеводы

17. В ротовой полости, как и в тонком кишечнике:

- А. Пища подвергается механической обработке за счет зубов
- Б. Расщепляются сложные углеводы
- В. Есть пищеварительные железы
- Г. Секреты желез содержат пищеварительные ферменты

18. Следствием плохого переваривания пищи является необходимость:

- А. Дополнительной механической обработки пищи
- Б. Смачивания желудочным соком
- В. Длительного периода голодания
- Г. Напряжения в работе поджелудочной железы

19. Если желчи выделяется мало, то нарушается переваривание:

- А. Белков
- Б. Углеводов
- В. Жиров
- Г. Нуклеиновых кислот

20. Установите правильную последовательность изменений белков в пище в процессе пищеварения:

- А. Всасывание аминокислот в кровь
- Б. Механическая обработка под действием зубов и языка
- В. Расщепление под действием ферментов поджелудочной железы
- Г. Смачивание слюной
- Д. Расщепление под действием пепсина
- Е. Продвижение по пищеводу

## Вариант II

1. Желчь содержит:
  - А. Ферменты
  - Б. Вещества, размельчающие капли жира
2. Какую поверхность имеет слизистая оболочка желудка:
  - А. Образует складки
  - Б. Имеет гладкую поверхность
3. Куда впадают протоки слюнных желез:
  - А. В полость желудка
  - Б. В полость кишечника
  - В. В ротовую полость
4. Куда впадает проток поджелудочной железы:
  - А. В желудок
  - Б. В двенадцатиперстную кишку
  - В. В толстую кишку
5. Что переваривается в желудке?
  - А. Белки
  - Б. Углеводы
  - В. Жиры
6. Где происходит переваривание углеводов;
  - А. В желудке
  - Б. В двенадцатиперстной кишке
  - В. В ротовой полости
7. Какова роль ферментов в пищеварении:
  - А. Ускорение процесса расщепления веществ
  - Б. Замедление процесса пищеварения
  - В. Изменение внутренней среды организма
8. Переваривание углеводов невозможно при отсутствии в пищеварительном соке:
  - А. Пепсина
  - Б. Липазы
  - В. Амилазы
  - Г. Соляной кислоты
  - Д. Желчи
9. Желчный проток открывается в:
  - А. Пищевод
  - Б. Желудок
  - В. Двенадцатиперстную кишку
10. Переваривание белков в желудке возможно, если пищеварительный сок имеет среду:
  - А. Щелочную и содержит амилазу
  - Б. Кислую и содержит липазу
  - В. Кислую и содержит амилазу и липазу
  - Г. Кислую и содержит пепсин
11. Органические вещества пищи:
  - А. Вода
  - Б. Белки
  - В. Жиры
  - Г. Углеводы
12. В сутки человеку требуется углеводов:
  - А. 300-400 г
  - Б. 10-120 г
  - В. 60-80 г



Г. 10-12 г

13. Пищеварительная железа, секрет которой расщепляет жиры пищи:

- А. Слюнная
- Б. Поджелудочная
- В. Печень
- Г. Кишечная

14. Белки распределяются в отделах пищеварительного тракта:

- А. Ротовая полость
- Б. Тонкий кишечник
- В. Желудок
- Г. Толстый кишечник

15. В процессе пищеварения жиры расщепляются до:

- А. Глюкозы
- Б. Аминокислот
- В. Глицерина и жирных кислот
- Г. Углекислого газа и воды

16. Печень в отличие от поджелудочной железы:

- А. Выполняет функции пищеварительной железы
- Б. Участвует в переваривании жиров
- В. Имеет желчный пузырь
- Г. Отличается крупными размерами

17. Желудок, как и тонкий кишечник:

- А. Является отделом пищеварительного тракта
- Б. Самый широкий участок пищеварительного тракта
- В. Отдел, где перевариваются белки
- Г. Отдел, соседствующий с пищеводом,

18. Следствием пониженной кислотности поджелудочного сока могут быть:

- А. Отсутствие пепсина
- Б. Пониженная активность пепсина
- В. Сохранность вредных микроорганизмов
- Г. Быстрое переваривание жиров

19. Если полезная микрофлора кишечника погибает, то:

- А. Нарушается всасывание питательных веществ
- Б. Не синтезируются некоторые витамины
- В. Усиливается механическая обработка пищи

20. Установите правильную последовательность изменений жиров пищи в процессе пищеварения.

- А. Эмульгирование желчью печени
- Б. Механическая обработка
- В. Образование глицерина и жирных кислот
- Г. Расщепление жиров под действием ферментов поджелудочной железы
- Д. Всасывание глицерина и жирных кислот в эпителий кишечника
- Е. Синтез жиров, характерных для организма
- Ж. Поступление жиров в лимфатический капилляр кишечной ворсинки

#### Критерии оценки:

- на все 19-20 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 16-18 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 13-15 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 13 вопросов дан правильный ответ – оценка «2».

## Тест по теме «Обмен веществ и энергии», «Гигиена питания»

1. Пластическим обменом (ассимиляцией) называют процессы:
  - 1) теплообмена между организмом и окружающей средой;
  - 2) высвобождения энергии в организме в результате разрыва химических связей молекул белков, жиров и углеводов;
  - 3) синтеза из продуктов расщепления поступивших в организм пищевых веществ нужных организму соединений и построения необходимых структур;
  - 4) передвижения пищевых веществ по пищеварительному каналу.
2. Энергетическим обменом (диссимиляцией) называют процессы:
  - 1) теплообмена между организмом и окружающей средой;
  - 2) высвобождения энергии в организме в результате разрыва химических связей молекул белков, жиров и углеводов;
  - 3) синтеза из продуктов расщепления поступивших в организм пищевых веществ нужных организму соединений и построения необходимых структур;
  - 4) передвижения пищевых веществ по пищеварительному каналу.
3. В клетках организма человека энергия высвобождается и накапливается в:
  - 1) рибосомах в виде белков;
  - 2) митохондриях в виде АТФ;
  - 3) цитоплазме клетки в виде РНК;
  - 4) ядре клетки в виде ДНК.
4. Переносчиком энергии в клетке является:
  - 1) АТФ;
  - 2) информационная РНК;
  - 3) комплекс Гольджи;
  - 4) транспортная.
5. В организме человека из органических веществ наиболее широкое применение имеют:
  - 1) жиры;
  - 2) углеводы;
  - 3) белки;
  - 4) витамины.
6. Специфичность белков заключается в:
  - 1) наборе химических элементов, составляющих молекулу белка;
  - 2) числе реакционных групп, входящих в молекулу белка;
  - 3) количестве содержащихся в молекуле незаменимых аминокислот;
  - 4) числе, разнообразии и последовательности расположения аминокислот в молекуле.
7. Полноценными называют белки:
  - 1) высвобождающие при окислении наибольшее количество энергии;
  - 2) содержащиеся в продуктах растительного происхождения;
  - 3) не содержащие всех аминокислот, необходимых для построения белков организма;
  - 4) содержащие все аминокислоты, необходимые для синтеза белков в организме.

8. При распаде белков образуется ядовитое вещество:

- 1) аммиак;
- 2) окись азота;
- 3) мочевины;
- 4) углекислый газ.

9. Аммиак в организме человека обезвреживается в:

- 1) крови;
- 2) лимфе;
- 3) печени;
- 4) кишечнике.

10. Обезвреживание аммиака в организме происходит путём превращения его главным образом в:

- 1) азот;
- 2) мочевины;
- 3) окислы азота;
- 4) азотную кислоту.

11. Взрослому человеку, не занятому тяжелой работой, требуется в сутки белка:

- 1) 50-60 г;
- 2) 80-100 г;
- 3) 120-140 г;
- 4) 160-200 г.

12. Углеводы всасываются в кровь в виде:

- 1) полисахаридов;
- 2) гликогена;
- 3) дисахаридов;
- 4) моносахаридов.

13. Углеводы откладываются в организме человека в запас в виде:

- 1) крахмала;
- 2) глюкозы;
- 3) гликогена;
- 4) глицерина.

14. Взрослому человеку, не занятому тяжелой работой, требуется в сутки углеводов:

- 1) 150-200 г;
- 2) 250-300 г;
- 3) 350-400 г;
- 4) 550-600 г.

15. Продукты расщепления жиров в ворсинках всасываются преимущественно в:

- 1) артерии;
- 2) кровеносные капилляры;
- 3) лимфатические капилляры;
- 4) вены.

Дополнить:

16. Взрослому человеку, не занятому тяжелой работой, требуется в сутки жира от \_\_\_\_ до \_\_\_\_ г.
17. В организме человека больше всего жира откладывается в запас в \_\_\_\_.
18. С жирами в организм поступают растворимые в них витамины \_\_\_\_.
19. Значение воды в организме человека в том, что она является хорошим \_\_\_\_.
20. Взрослому человеку при нормальных условиях необходимо в сутки воды в количестве \_\_\_\_ л.
21. Рост костей в организме человека зависит от обмена макроэлементов \_\_\_\_ и \_\_\_\_.
22. Образование гемоглобина тесно связано с обменом в организме микроэлемента \_\_\_\_.
23. В коже человека под воздействием ультрафиолетовых лучей вырабатывается витамин \_\_\_\_.
24. Из растительного пигмента каротина в организме человека образуется витамин \_\_\_\_.
25. При недостатке витамина \_\_\_\_ наблюдается нарушение свертываемости крови и подкожные кровоизлияния.

#### **Критерии оценки:**

- на все 22-25 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 18-21 вопрос дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 14-17 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 14 вопросов дан правильный ответ – оценка «2».

#### **Тест по теме « Возрастные анатомо-физиологические особенности выделительной системы. Почки»**

1. Какой путь проходит моча от момента ее фильтрации до выведения из организма?
- 1) лоханка-мочеточник-мочевой пузырь-мочеиспускательный канал
  - 2) мочеточник-лоханка-мочевой пузырь-мочеиспускательный канал
  - 3) все ответы верны
2. Определите состав первичной мочи вырабатываемой нормально функционирующей почкой:
- 1) вода, соли, мочевины
  - 2) вода, соли, мочевины, плазма крови
  - 3) вода, мочевины, глюкоза
3. Определите состав вторичной мочи вырабатываемой нормально функционирующей почкой:
- 1) вода, соли, мочевины, плазма крови
  - 2) вода, соли, мочевины
  - 3) вода, мочевины, глюкоза
4. Мочевой пузырь...

- 1) чашеобразное расширение капсулы
  - 2) парный орган выделительной системы
  - 3) полый мышечный орган
5. Парный орган выделительной системы, в котором происходит образование мочи.
- 1) желудок
  - 2) лёгкие
  - 3) почки
6. Определите состав мочи человека страдающего сахарным диабетом:
- 1) вода, минеральные соли, мочевины
  - 2) мочевины, соли, вода, кровяные пластинки
  - 3) вода, мочевины, минеральные соли, углеводы
7. Орган, который не входит в выделительную систему?
- 1) кожа
  - 2) почки
  - 3) слюнные железы
8. К механизму терморегуляции не относится:
- 1) дрожь от холода
  - 2) выделение мочи
  - 3) дыхательные движения
9. Чем отличается первичная моча от плазмы крови по химическому составу?
- 1) содержанием глюкозы
  - 2) отсутствием белков
  - 3) ничем
10. Органы, выделяющие конечные продукты расщепления белковых молекул:
- 1) кожа и почки
  - 2) слюнные железы
  - 3) легкие
11. Почки выполняют следующую функцию:
- 1) удаляют жидкие продукты распада
  - 2) превращают глюкозу в гликоген
  - 3) удаляют из организма лишний сахар
12. Деятельность почек регулируется...
- 1) нервной системой и гипофизом
  - 2) нервной системой и эпифизом
  - 3) гипоталамусом
13. Нефрон - это...
- 1) микроскопическая единица почки
  - 2) почечная вена
  - 3) клетка почки
14. В органы мочевого выделения входят...
- 1) корковое вещество почки
  - 2) мозговое вещество почки
  - 3) почки, мочевые пути (мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал)
15. Почечная лоханка - это...
- 1) резервуар, для удаления ненужных веществ
  - 2) резервуар для коркового вещества
  - 3) резервуар, где собирается моча перед поступлением в мочеточник

#### **Критерии оценки:**

- на все 14-15 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 11-13 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 8-10 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

- менее чем на 8 вопросов дан правильный ответ – оценка «2».

### Тест по теме «Кожа. Гигиена кожи»

1. Кожа – это
  - а) орган кровообращения;
  - б) покров нашего тела;
  - в) орган дыхания.
2. В каком слое кожи находятся ороговевшие мёртвые клетки?
  - А) наружном;
  - Б) внутреннем;
  - В) жировой клетчатке.
3. В каком слое кожи находятся сальные и потовые железы, корни волос?
  - А) наружном;
  - Б) внутреннем.
4. Укажите нормальную температуру тела человека.
  - А) 35 ;
  - Б) 36,6 ;
  - В) 37, 5 .
5. Что происходит с человеком при длительном пребывании на солнце?
  - А) переохлаждение;
  - Б) тепловой удар;
6. Какую помощь можно оказать человеку, пострадавшему от теплового удара?
  - А) перенести пострадавшего в прохладное место;
  - Б) перенести пострадавшего в более теплое место;
  - В) начать растирание тела.
7. Что может привести к ожогу?
  - А) неаккуратное обращение с огнём;
  - Б) держание в руке кусочка льда;
  - В) едкие жидкости.
8. Укажите признаки обморожения.
  - А) появление покраснения на коже;
  - Б) появление белых пятен на коже и потеря чувствительности;
  - В) появление волдырей.
9. Какую помощь необходимо оказать человеку при обморожении?
  - А) начать интенсивно растирать обмороженное место снегом;
  - Б) изолировать обмороженную конечность от тепла;
  - в) опустить обмороженную конечность с горячую воду.
10. Какие правила личной гигиены необходимо соблюдать?
  - А) мыться 1 раз в месяц;
  - Б) менять нижнее бельё 1 раз в 2 недели;
  - В) ежедневно мыть лицо, шею, ноги;
  - Г) регулярно проводить стрижку ногтей.

### Критерии оценки:

- на 9-10 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 7-8 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 5 вопросов дан правильный ответ – оценка «2».

### Тест по теме «Возрастные анатомо-физиологические особенности репродуктивной системы»

1. К первичным половым признакам у человека относится:
  - 1) тембр голоса;
  - 2) оволосение тела;
  - 3) половые органы;
  - 4) телосложение;
  - 5) характер.
2. К вторичным половым признакам у человека относится:
  - 1) половые органы;
  - 2) оволосение тела;
  - 3) половые железы;
  - 4) мочеиспускательный канал;
3. Половые клетки содержат набор хромосом:
  - 1) тетраплоидный;
  - 2) диплоидный;
  - 3) триплоидный;
  - 4) гаплоидный.
4. Семенники – это
  - 1) железы только внутренней секреции;
  - 2) железы только внешней секреции;
  - 3) органы, не выполняющие секреторную функцию;
  - 4) железы смешанной секреции.
5. В семенниках образуются:
  - 1) сперматозоиды и половые гормоны;
  - 2) семенная жидкость и сперматозоиды;
  - 3) прогестерон;
  - 4) эстрогены.
6. Мужским половым гормоном является:
  - 1) инсулин;
  - 2) вазопрессин;
  - 3) тестостерон;
  - 4) адреналин.
7. Созревшие сперматозоиды попадают из яичка (семенника) в:
  - 1) семявыносящие протоки;
  - 2) предстательную железу;
  - 3) мочеиспускательный канал;
  - 4) семенные пузырьки.
8. Семенники в организме человека располагаются в:
  - 1) брюшной полости;
  - 2) малом тазу;
  - 3) мошонке;
  - 4) предстательной железе.
9. Созревание яйцеклеток у женщин происходит в:
  - 1) влагалище;

- 2) маточных трубах;
  - 3) матке;
  - 4) яичниках.
10. Яичники – это:
- 1) железы только внутренней секреции;
  - 2) железы только внешней секреции;
  - 3) железы смешанной секреции;
  - 4) железы, не выполняющие секреторную функцию.
11. Овуляцией называют:
- 1) передвижение яйцеклетки по маточной трубе;
  - 2) выход яйцеклетки из фолликула;
  - 3) попадание яйцеклетки в матку;
  - 4) внедрение яйцеклетки в слизистую оболочку матки.
12. Внутренняя оболочка маточных труб выстлана:
- 1) многослойным плоским неороговевающим эпителием;
  - 2) адвентицием;
  - 3) мерцательным эпителием;
  - 4) ворсинчатым эпителием.
13. Желтое тело вырабатывает гормон(ы):
- 1) эстрогены;
  - 2) андрогены;
  - 3) прогестерон;
  - 4) тестостерон.
14. Созревший в яичнике женщины фолликул лопается, и яйцеклетка выходит в:
- 1) матку;
  - 2) маточную трубу;
  - 3) влагалище;
  - 4) брюшную полость.
15. У женщины матка заканчивается открывающейся во влагалище:
- 1) маточной трубой;
  - 2) шейкой;
  - 3) бахромчатой воронкой;
  - 4) головкой.

**Критерии оценки:**

- на все 14-15 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 11-13 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 8-10 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 8 вопросов дан правильный ответ – оценка «2».

**РАЗДЕЛ 3.**

**Тест по теме «Возрастные анатомо-физиологические особенности эндокринной системы»**

**Часть А.**

А 1. К железам смешанной секреции относится:

1. поджелудочная железа
2. гипофиз
3. щитовидная железа
4. надпочечники



А 2. К повышению уровня глюкозы в крови может привести нарушение части функций

1. надпочечников
2. щитовидной железы
3. поджелудочной железы
4. вилочковой железы

А 3. Недостаток тироксина восполняется добавлением в пищу:

1. калия
2. натрия
3. йода
4. брома

А 4. Гормоны – это:

1. белки, катализирующие химические реакции
2. биологически активные вещества, поступающие с пищей
3. соединения белков и витаминов
4. биологически активные вещества, вырабатываемые эндокринными железами

А 5. Тироксин – это гормон:

1. поджелудочной железы
2. щитовидной железы
3. половых желез
4. надпочечников

А 6. Признаком сахарного диабета считается:

1. повышение уровня инсулина в крови
2. увеличение величины кровяного давления
3. уменьшение уровня глюкозы в крови
4. увеличение содержания глюкозы в крови

А 7. Гигантизм связан с нарушением функций:

1. вилочковой железы
2. надпочечников
3. щитовидной железы
4. гипофиза

## **Часть В.**

В 1. Выберите железы только внутренней секреции:

- А) гипофиз
- Б) надпочечники
- В) поджелудочная железа

Г) семенники

Д) слюнные железы

Е) щитовидная железа

В 2. Установите соответствие между названиями желез внутренней секреции и их функциями.

Функции

Железы

А) Регуляция кровяного давления

Б) Контроль деятельности желез внутренней секреции

В) Регуляция обмена солей и углеводов

1) Гипофиз

Г) Секреция гормона роста

2) Надпочечники

Д) Секреция адреналина

Часть А. Каждое из заданий 1,2,3,4,5,6,7 оценивается 1 баллом.

Часть В. За выполнение каждого из заданий 1,2 выставляется 2 балла за полное правильное выполнение, 1 балл за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, буквой наряду со всеми верными буквами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой буквы), 0 баллов во всех остальных случаях.

Итого максимум 11 баллов.

#### Критерии оценки:

- оценка «2»: студент набрал 5 баллов и менее;
- оценка «3»: набрал 7-6 баллов;
- оценка «4»: набрал 8-9 баллов;
- оценка «5»: набрал 10-11 баллов.

#### Тест по теме «Высшая нервная деятельность детей и подростков», «Типологические особенности высшей нервной деятельности детей», «Психическая деятельность. Первая и вторая сигнальные системы»

##### Часть А.

1. Какой из перечисленных ниже рефлексов является безусловным?

А. Выделение слюны при показе пищи

Б. Реакция собаки на голос хозяина

В. Отдергивание руки от горячего предмета

2. Если в комнате, где у собаки вырабатывается слюноотделительный рефлекс на зажигание лампочки, включается неожиданно приемник, то его звук...

- А. Является условным раздражителем
- Б. Является безразличным раздражителем
- В. Является безусловным раздражителем
- Г. Вызывает торможение рефлекса

**3. Условный рефлекс будет прочным, если условный раздражитель...**

- А. Постоянно подкреплять безусловным
- Б. Подкреплять безусловным нерегулярно
- В. Не подкреплять безусловным
- Г. То подкреплять безусловным, то длительно не подкреплять

**4. Какой признак характерен для безусловного рефлекса?**

- А. Характерен для всех особей данного вида
- Б. Приобретается в течение жизни
- В. Не передается по наследству
- Г. Вырабатывается у каждой особи вида

**5. К высшей нервной деятельности относят**

- А. Мыслительную, речевую деятельность и память
- Б. Группу ориентировочных рефлексов
- В. Инстинкты
- Г. Рефлексы, обеспечивающие органические потребности (голод, жажда и др.)

**6. Что такое потребность?**

- А. Сложный комплекс приспособительных двигательных актов, направленных на удовлетворение имеющейся у организма потребности
- Б. Нужда в чем-либо необходимом для поддержания жизни и развития организма
- В. Внутренний мир человека
- Г. Основная форма деятельности нервной системы

**7. Какая форма высшей нервной деятельности характерна для человека?**

- А. Условные рефлексы
- Б. Безусловные рефлексы
- В. Мышление
- Г. Элементарная рассудочность

**8. Большой вклад в учение о высшей нервной деятельности внес**

- А. И.И. Мечников
- Б. И.П. Павлов
- В. Луи Пастер
- Г. Н.А. Семашко

**9. Во время сна деятельность мозга**

- А. Прекращается на все время сна
- Б. Прекращается на время медленного сна
- В. Не меняется вовсе
- Г. Перестраивается, циклически изменяясь на протяжении всего сна

**10. Инстинкт — это**

- А. Генетически закрепленное поведение
- Б. Приобретенный в течение жизни опыт
- В. Поведение, обусловленное целенаправленным обучением

**11. Что, по И.П. Павлову, является чрезвычайной прибавкой к механизмам работы мозга?**

- А. Рассудочная деятельность
- Б. Эмоции
- В. Речь

**12. Первая сигнальная система**

- А. Анализирует знаковые сигналы, поступающие в виде символов (слов, знаков, изображений)
- Б. Анализирует сигналы, идущие из внешней среды
- В. Анализирует оба типа сигналов

**13. Важнейшая функция речи — это**

- А. Обобщение и абстрактное мышление
- Б. Обозначение конкретных примеров
- В. Выражение эмоций

**14. Сновидения возникают в период**

- А. Медленного сна
- Б. Быстрого сна
- В. В обоих случаях

**15. Ухаживание кошки за котятами — это**

- А. Условный рефлекс
- Б. Сложная цепь безусловных рефлексов
- В. Сочетание навыков и безусловных рефлексов

**16. Сосредоточенность сознания на том или ином виде деятельности, объекте**

- А. Эмоции
- Б. Внимание
- В. Память

**17. Какая из форм торможения передается по наследству?**

- А. Внешнее
- Б. Внутреннее
- В. Таких не существует

**18. Чего нельзя увидеть в сновидениях?**

- А. Прошлое
- Б. Настоящее
- В. Будущее

**Часть В.**

19. Чем условный рефлекс отличается от безусловного?  
20. Какое значение для организма имеет сон?  
21. Чем отличается мышление человека от рассудочной деятельности животных?

Часть А. Каждое из заданий 1-18 оценивается 1 баллом.

Часть В.

2 балла - ответ включает все элементы, не содержит биологических ошибок.

1 балл - ответ включает 1 из элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из элементов, но содержит негрубые биологические ошибки.

0 баллов - ответ неправильный или отсутствует.

Итого максимум 24 балла.

**Критерии оценки:**

- оценка «2»: студент набрал 12 баллов и менее;
- оценка «3»: набрал 13-16 баллов;
- оценка «4»: набрал 17-20 баллов;
- оценка «5»: набрал 21-24 балла.

Составитель: Н.В. Мухина

## **4.3 Ситуационные задачи**

**по дисциплине ОП.08 Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

### **РАЗДЕЛ 2.**

#### **Тема 2.1. «Нервная регуляция функций организма и ее возрастные особенности»**

1. Коленный рефлекс вызывается ударом молоточка по сухожилию 4-х головой мышце бедра. В ответ происходит разгибание голени. Каким нервом осуществляется данный рефлекс ?
2. Люди, здороваясь обычно обмениваются рукопожатиями. Какими нервами они чувствуют ладонь друг друга ?

#### **Тема 2.7. Внутренняя среда организма. Кровь**

1. Какую группу протай можно перелить больному, если агглютинация его эритроцитов произошла в сыворотке I, II, III группах?
2. Какие изменения в составе плазмы; и крови могут наблюдаться при воспалительных реакциях и почему?
3. Количество тромбоцитов в крови 100 тыс. в мм. Какие изменения в системе свертывания следует ожидать у данного больного и почему?
4. О чем может свидетельствовать появление большого количества билирубина в крови?
5. При исследовании групповой принадлежности крови у больного агглютинация возникла в сыворотке II и III групп и не возникла в сыворотке I группы. Ваш вывод?
6. Человек потерял 20% крови. Примерно какое количество эритроцитов Вы определите у него через 1 час и через 1 сутки?
7. В семье трое детей и все имеют кровь разной группы II, III, IV-Могут ли они быть родными братьями и сестрами или нет?
8. У женщины 3-я беременность закончилась рождением мертвого ребенка. Предыдущие заканчивались преждевременными родами, причем у новорожденных наблюдалась желтуха. Возможные причины?
9. У больного алкогольный цирроз. Можно ли ожидать Нарушение времени свертывания крови у этого человека и если да, то почему?
10. Новорожденный ребенок весит 4 кг. Сколько крови у него в организме?
11. Вес грудного ребенка 6 кг. Сколько крови у него в организме?

#### **Тема 2.10. Возрастные анатомо-физиологические особенности дыхательной системы**

1. У родившего ребёнка после перевязки пуповины прекращается газообмен через пупочные сосуды, контактирующие в плаценте с кровью матери. Каков механизм первого вдоха у новорожденного?
2. Внутренняя поверхность альвеол выстлана тонкой пленкой сурфактанта. Чему способствует сурфактант при выдохе?
3. Человек вдыхает с атмосферным воздухом 0,03% углекислого газа, выдыхаемый же воздух содержит 4% углекислого газа. Объяснить причину увеличения содержания углекислого газа в выдыхаемом воздухе.
6. Легочная вентиляция при мышечной работе усиливается. Объяснить причину.

## **Тема 2.12. Возрастные анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы**

1. Для осмотра каких органов используется прибор Эзофагогастроскоп ?
2. Анализ желудочного сока больного гастритом указывает на низкие цифры СНІ. Функциональная активность каких клеток снижена?
3. Какая особенность брыжейки толстой кишки может способствовать возникновению заворота кишечника?
4. В какую полость «входит» хирург при вскрытии передней брюшной стенки три операция на органах брюшной полости?
5. Ребенок проглотит косточку от сливы. В каких участках пищевода, она может застрять ?
6. При рентгенологическом обследовании у больного обнаружено сужение пищевода на уровне 2-3 грудного позвонков. Норма это или патология?
7. Во время лечения у стоматолога, у больного сильное слюноотделение. Почему ?
8. Собаке в ротовую полость попал песок. Будет ли отделяться при этом слюна ?
9. Одну собаку накормили мясом, другую хлебом. Будет ли у них одинаковый состав и количество слюны, если вес продуктов одинаковый ?
10. Как изменится моторная функция кишечника, если собаке ввести атропин?
11. Собаке проглотила кусок сала. Что произойдет с ним в желудке?

## **Тема 2.13. Обмен веществ и энергии**

1. В жарких странах, при длительных походах, в горячих цехах человек теряет большое количество жидкости с потом. При этом появляется чувство жажды, которое не утоляется приемом воды. С чем это связано?
2. При низкой температуре окружающей среды (15°C и ниже) видимого потоотделения не происходит. Каким путем происходит теплоотдача?
3. При температуре воздуха 18 -22°C теплоотдача и теплоизлучение уменьшается, однако же потеря тепла организмом наблюдается. За счет чего?
4. В организме человека, как правило, нет запаса витаминов. Однако некоторые витамины накапливаются в печени. О каких витаминах идёт речь?
5. Белковые тела различных людей имеют индивидуальную специфичность. Чем это подтверждается?

## **Тема 2.15. Возрастные анатомо-физиологические особенности выделительной системы. Почки**

1. На рентгенограмме больного левая точка располагается на уровне 12-ти груд. — 3 поясничного позвонка. Норма это или патология?
2. У больного сильные боли в области задней брюшной стенки на уровне 1 - 2 поясничных позвонков. При заболевании каких органов могут быть боли в данной области?
3. Животному в кровь ввели ренин. Какие изменения в мочеобразовании у него произойдут ?
4. Какие изменения в мочеобразовании будут происходить, если осмотическое давление крови увеличится ?
5. Ребенок съел кусочек соленой рыбы, после чего у него появились отеки и поднялась температура. Как объяснить это явление?
6. Какие изменения в функциях почек произойдут, если животному в кровь ввести антидиуретический гормон?

### РАЗДЕЛ 3.

#### Тема 3.1. Возрастные анатомо-физиологические особенности эндокринной системы

1. От содержания какого гормона в основном зависит рост организма ?
2. У взрослого человека рост 125 см. Интеллект не нарушен. Возможная причина?
3. Под влиянием какого гормона осуществляются следующие реакции: Синтез гликогена в печени и мышцах, интенсивное окисление глюкозы в тканях, возникновение гипогликемии.
4. Под влиянием каких гормонов может возникнуть гипергликемия?
5. При каком заболевании основными симптомами являются следующие: нарушение обмена, гипергликемия, глюкозурия, кетонурия, ожирение печени, повышение распада белка, ацидоз ?
6. Назовите гормоны, обеспечивающие сохранение в организме за счет реабсорбции его в канальцах почек, выведение из организма  $K^+$ , регулирование  $K^+$ / равновесия, противовоспалительное действие?
7. Почему скорость распространения гуморального воздействия меньше скорости распространения нервного импульса?
8. У больного при обследовании обнаружены тахикардия, экзофтальм, повышение уровня основного обмена на 40%. О поражении функции какой железы внутренней секреции можно думать ?

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если его ответ обнаруживает всестороннее, системное и глубокое знание программного материала, демонстрирует взаимосвязь основных научных понятий и категорий. Содержание ответа свидетельствует об уверенных знаниях студента и о его умении решать профессиональные (ситуационные) задачи без замечания.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если его ответ обнаруживает полное и системное знание учебного материала. Содержание ответа свидетельствует о достаточных знаниях студента и о его умении решать профессиональные (ситуационные) задачи с замечаниями не принципиального характера.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если его ответ демонстрирует знание основного программного материала, но при ответе он допускает погрешности в ответе. Содержание ответа свидетельствует об удовлетворительных знаниях студента и о его умении решать профессиональные (ситуационные) задачи с замечаниями существенного характера.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала. Содержание ответа свидетельствует о неумении студента решать профессиональные (ситуационные) задачи.

Составитель Н.В. Мухина



#### 4.4 Терминологический диктант

по дисциплине ОП.08 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

**Терминологический диктант по теме «Нервная регуляция функций организма и ее возрастные особенности»**

**Запишите определения:**

- Дендриты - \_\_\_\_\_
- Аксоны - \_\_\_\_\_
- Серое вещество - \_\_\_\_\_
- Белое вещество - \_\_\_\_\_
- Рецепторы - \_\_\_\_\_
- Синапсы - \_\_\_\_\_

**Время выполнения:** 10 минут

**Критерии оценки:**

- все определения сформированы правильно, нет ошибок в языковом оформлении – оценка «5»;
- имеются неточности в формулировке 1-2-х определений – оценка «4»;
- дана формулировка 3-4 определений, допущены ошибки в языковом оформлении – оценка «3»;
- допущены ошибки в формулировке определений и терминов, показано незнание большей части определений – оценка «2».

**Программированный диктант. Тема «Возрастные анатомо-физиологические особенности анализаторов. Зрительная сенсорная система»**

1. Укажите, в каких частях глаза происходит преломление световых лучей.
  2. Какая оболочка глаза играет главную роль в его питании?
  3. К какой оболочке прилегают мышцы, изменяющие кривизну хрусталика?
  4. Какая часть глаза регулирует количество света, поступающего к сетчатке?
- а – белочная оболочка  
б – роговица  
в – радужка  
г – хрусталик  
д – стекловидное тело  
е – сетчатка

ж – сосудистая оболочка

з - зрачок

**Время выполнения диктанта:** 10 минут.

**Критерии оценки:**

- на все 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 3 вопроса дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 2 вопроса дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее, чем на 2 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

**Терминологический диктант по теме «Возрастные анатомо-физиологические особенности эндокринной системы»**

1. Два вида регуляции функций в организме – ... (нервная и гуморальная).
2. Биологически активные вещества, выделяемые в кровь железами внутренней секреции, – ... (гормоны).
3. Гипофиз, щитовидная железа, надпочечники – это железы ... (внутренней) секреции.
4. Гормоны, регулирующие развитие вторичных половых признаков у мужчин и женщин, – ... (половые).
5. Гормоны мозгового слоя надпочечников – ... (адреналин и норадреналин).
6. Гормон, усиливающий работу сердца; его выработка увеличивается при эмоциональном напряжении – ... (адреналин).
7. В регуляции обмена сахара в организме принимает участие гормон ... (инсулин).
8. Гормон щитовидной железы – ... (тироксин).
9. Железа внутренней секреции, расположенная в основании мозга и управляющая деятельностью других желез, – ... (гипофиз).
10. Уменьшение выработки инсулина вызывает развитие тяжелого заболевания – ... (сахарного диабета).
11. Усиление функции щитовидной железы приводит к ... (базедовой болезни).
12. Для синтеза гормонов щитовидной железы необходим ... (йод).
13. При недостаточной выработке гормонов щитовидной железы у детей развивается ... (кретинизм), а у взрослых людей – ... (микседема).

**Время выполнения:** 10 минут

**Критерии оценки:**

- все определения сформированы правильно, нет ошибок в языковом оформлении – оценка «5»;
- имеются неточности в формулировке 1-2-х определений – оценка «4»;
- дана формулировка 3-4 определений, допущены ошибки в языковом оформлении – оценка «3»;
- допущены ошибки в формулировке определений и терминов, показано незнание большей части определений – оценка «2».

Составитель Н.В. Мухина

## 4.5 Комплект заданий для контрольных работ

по дисциплине ОП.08 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

**Тема 2.10. Возрастные анатомо-физиологические особенности дыхательной системы**

**Тема 2.11. Гигиена дыхания**

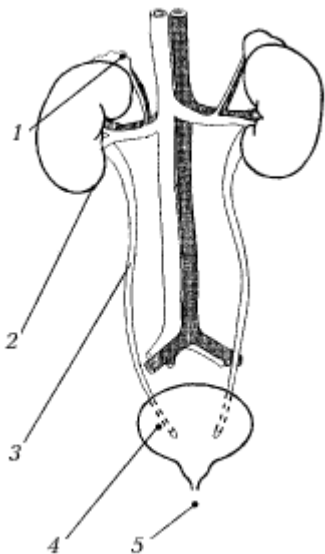
| <b>1 вариант</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2 вариант</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. В чем выражается связь между строением носовых полостей и выполняемой ими функцией?</p> <p>2. Поясните, что происходит, когда к мышцам поступают импульсы от центра, вызывающего вдох?</p> <p>3. Почему вещества с резким запахом, например, нашатырный спирт, останавливают дыхание?</p>                                                   | <p>1. Приведите пример воздействия углекислого газа на дыхательный центр. Объясните механизм такого воздействия.</p> <p>2. Почему трахея имеет полукольца, а бронхи кольца из хрящевой ткани?</p> <p>3. Составьте план ответа на вопрос: "Влияние никотина на дыхательную и сердечнососудистую системы".</p>                                                                                                                                          |
| <b>3 вариант*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4 вариант*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>1. Тканевое (клеточное) дыхание называют внутренним, а процесс газообмена - внешним дыханием. Какая между ними разница?</p> <p>2. Объясните, почему на ваш взгляд, нос человека имеет две ноздри, а не одну большую.</p> <p>3. Почему ранение грудной клетки приводит к нарушению дыхания, даже если легкие при этом остались невредимыми?</p> | <p>1. Даны реакции: <math>A.Hb + 4O_2 = HbO_4</math> (оксигемоглобин) <math>B.HbO_8 = Hb + 4O_2</math><br/>Поясните, где происходят данные реакции и какие системы органов их обеспечивают.</p> <p>2. Участвует ли дыхательный центр в работе голосового аппарата, связанной с плавной речью и пением?</p> <p>3. Зарисуйте схему малого круга кровообращения. Поясните, какие особенности строения легких способствуют газообмену путем диффузии.</p> |

| 5 вариант                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 вариант                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Какое значение имеет отсутствие хрящей в задней стенке трахеи, прилегающей к пищеводу?</p> <p>2. Почему при вдыхании резко пахнущих веществ у нас приостанавливается дыхание?</p> <p>3. В каких случаях применяется искусственное дыхание? Каким образом?</p> | <p>1. Сделайте глотательное движение. Что происходит в это время с дыханием? Объясните причину взаимосвязи дыхательных движений и глотания, используя знания о строении органов дыхания.</p> <p>2. На какие процессы в клетках расходуется кислород?</p> <p>3. Как осуществляется нервная и гуморальная регуляция дыхания?</p> |

### Тема 2.15. Возрастные анатомо-физиологические особенности выделительной системы. Почки

#### **Вариант 1**

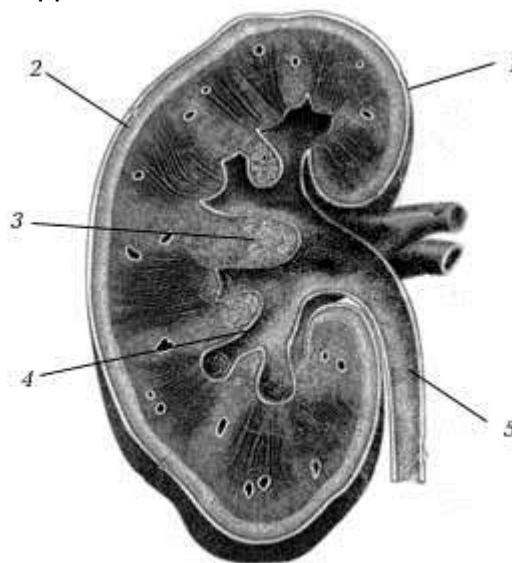
1. Назовите органы, обозначенные цифрами:



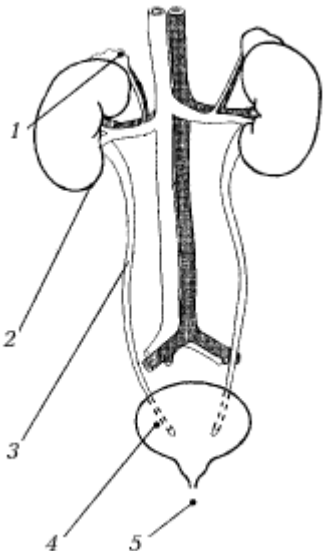
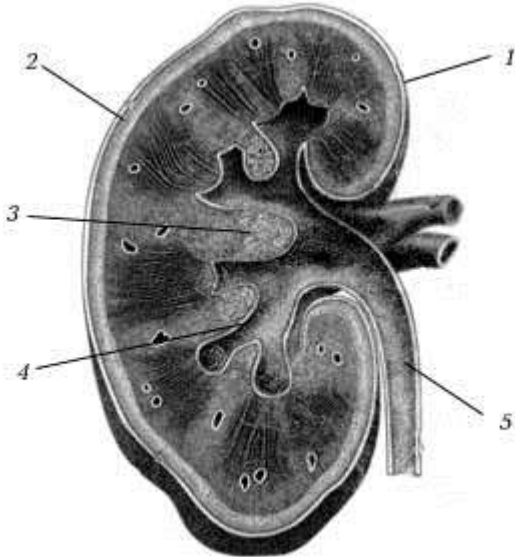
2. Назовите известные вам причины заболеваний мочевыделительной системы.
3. Назовите состав, примерное количество и место образования вторичной мочи.

#### **Вариант 2**

1. Назовите части почки, обозначенные цифрами



2. Назовите методы профилактики заболеваний мочевыделительной системы.
3. Назовите состав, примерное количество и место образования первичной мочи.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Вариант 1</b></p> <p>1. Назовите органы, обозначенные цифрами:</p>  <p>2. Назовите известные вам причины заболеваний мочевыделительной системы.</p> <p>3. Назовите состав, примерное количество и место образования вторичной мочи.</p> | <p><b>Вариант 2</b></p> <p>1. Назовите части почки, обозначенные цифрами</p>  <p>2. Назовите методы профилактики заболеваний мочевыделительной системы.</p> <p>3. Назовите состав, примерное количество и место образования первичной мочи.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Тема 2.16. Кожа. Гигиена кожи

| 1 вариант                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 вариант                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 .Окраска кожного покрова у разных людей отличается оттенком и цветом. После пребывания на солнце появляется загар. Как можно это объяснить?</p> <p>2.Худые люди быстрее замерзают, чем полные. Почему?</p> <p>3.При виде собаки у кошки взъерошивается шерсть. Когда нам холодно или страшно, у нас волосы "встают дыбом". Что это значит?</p> | <p>1 .Если предложить человеку с закрытыми глазами прокатить между ладонями винт или шуруп, то он не ощутит нарезки винта. Прокатив винт подушечками пальцев, он ощутит нарезку. Как это объяснить?</p> <p>2.После бани "легче дышится". Что это значит с биологической точки зрения?</p> <p>3.На холодном воздухе наша кожа вначале краснеет, а при длительном охлаждении бледнеет. Почему?</p> |

| 3 вариант                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4 вариант                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. При усиленном потоотделении уменьшается деятельность почек. Как это объяснить?</p> <p>2. Как у человека, так и у большинства теплокровных животных количество тепла в организме одинаково зимой и летом. Меняются внешние условия, а температура тела остается постоянной. Почему?</p> <p>3. Теоретические расчеты показали, что за один час активной игры в футбол температура тела спортсмена могла бы повыситься на 11,5 С. На практике этого не происходит. Почему?</p> | <p>1. На чистой коже человека за 10 минут гибнет 85 % болезнетворных бактерий, а на грязной - только 5%. Какова причина гибели бактерий? Какой гигиенический вывод вытекает из этого факта?</p> <p>2. В жаркую погоду пота выделяется больше, чем мочи, а в холодную - наоборот. Как можно объяснить такую закономерность?</p> <p>3. Обязательный признак любого инфекционного заболевания - повышение температуры. Какое это имеет значение для организма?</p> |

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответы на все вопросы изложены полно, правильно и системно;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если ответы на вопросы изложены в основном правильно, но не всегда последовательно и системно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответы на вопросы содержат серьезные пробелы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если автор явно не разобрался в предложенных вопросах или работа не выполнена.

Составитель Н.В. Мухина

## **4.6 Темы рефератов**

**по дисциплине ОП.08 Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

### **РАЗДЕЛ 1.**

**Тема 1.1. Введение в возрастную анатомию, физиологию и гигиену человека.**

**Предмет, содержание и задачи дисциплины. Уровни организации организма ребенка**

1. Характеристика научной дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».
2. Характеристика анатомических возрастных изменений в процессе индивидуального развития человека.
3. Характеристика физиологических возрастных изменений в процессе индивидуального развития человека.
4. Системы органов тела и их краткая характеристика.
5. Сравнение различных классификаций возрастных периодов развития.
6. Отличия анатомии и физиологии организма младенца от взрослого.
7. Отличия анатомии и физиологии организма дошкольника от взрослого.
8. Отличия анатомии и физиологии организма младшего школьника от взрослого.
9. Отличия анатомии и физиологии организма ребёнка среднего школьного возраста от взрослого.
10. Отличия анатомии и физиологии организма подростка от взрослого.

**Тема 1.2. Основные закономерности роста и развития организма человека**

11. Общие представления о процессах роста и развития.
12. Критические периоды эмбрионального развития. Причины врожденных уродств и дефектов.
13. Периодизация развития ребёнка после рождения.
14. Факторы, влияющие на развитие в детском возрасте.
15. Акселерация и ретардация развития.
16. Понятие здоровья.
17. Основные нарушения развития и здоровья детей и подростков.
18. Значение гигиены для профилактики нарушений развития и здоровья детей.
19. Физическое развитие - важный показатель состояния здоровья.
20. Подготовка ребёнка к школе.
21. Анализ индивидуальной медицинской карты. Группы здоровья и группы физкультуры.
22. Понятие о детской дезадаптации и методах ее коррекции.

### **РАЗДЕЛ 2.**

**Тема 2.1. Нервная регуляция функций организма и ее возрастные особенности**

23. Общий план строения нервной системы и её основные функции.
24. Нейрон как структурная и функциональная единица нервной системы. Виды нейронов.
25. Развитие нервной системы в детском возрасте.
26. Что такое нервный импульс.
27. Синапсы, их виды, строение, функционирование и значение.
28. Пластичность синапсов как основа научения, условного рефлекса, памяти.

- 29. Рефлекс как основа нервной деятельности.
- 30. Рефлекторная дуга, её виды.
- 31. Основные направления развития рефлекторной деятельности в онтогенезе.

## **Тема 2.2. Морфо-функциональные особенности центральной нервной системы**

- 32. Строение, функции и возрастные особенности спинного мозга.
- 33. Строение, функции и возрастные особенности головного мозга.
- 34. Гигиена нервной системы

## **Тема 2.3. Возрастные анатомо-физиологические особенности анализаторов**

- 35. Учение И.П. Павлова об анализаторах.
- 36. Общая схема работы сенсорных систем.
- 37. Общий план структурно-функциональной организации зрительного анализатора, возрастные особенности у детей и подростков.
- 38. Общий план структурно-функциональной организации слухового анализатора, возрастные особенности у детей и подростков.

## **Тема 2.4. Гигиена зрения и слуха**

- 39. Профилактика нарушений слуха.
- 40. Профилактика нарушений зрения.

## **Тема 2.5. Возрастные анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы**

- 41. Особенности скелета и мышечной системы у детей разного возраста. Отклонения в развитии.
- 42. Понятие о гиподинамии. Влияние физических упражнений на организм человека.

## **Тема 2.6. Профилактика нарушений опорно-двигательной системы**

- 43. Понятие осанки и требования к осанке детей.
- 44. Гигиеническое обеспечение правильной осанки, требования к рабочему месту младшего школьника. Профилактика плоскостопия, сколиоза и других нарушений осанки.
- 45. Развитие двигательных навыков, совершенствование координации движений с возрастом.

## **Тема 2.7. Внутренняя среда организма. Кровь**

- 46. Анализ крови как один из показателей состояния здоровья.

## **Тема 2.8. Возрастные анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы. Работа сердца**

- 47. Общая схема кровообращения, строение и работа сердца. Возрастные особенности.
- 48. Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы.



### **Тема 2.9. Иммуитет**

49. Формирование иммунных реакций у детей в процессе индивидуального развития.

### **Тема 2.10. Возрастные анатомо-физиологические особенности дыхательной системы**

50. Особенности строения и функции органов дыхания.

51. Физиология дыхания, возрастные особенности дыхания.

### **Тема 2.11. Гигиена дыхания**

52. Гигиена дыхания.

### **Тема 2.12. Возрастные анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы**

53. Общий план строения органов пищеварения, возрастные особенности.

54. Профилактика нарушений пищеварения у детей. Профилактика кариеса у детей.

### **Тема 2.13. Обмен веществ и энергии**

55. Обмен веществ и энергии – основа процессов жизнедеятельности организма.

56. Витамины и их значение для развития детей. Профилактика гиповитаминозов у детей.

57. Режим питания детей и подростков.

58. Пищевые отравления и их предупреждение.

### **Тема 2.14. Гигиена питания**

59. Питание ребёнка. Основные правила рационального питания.

### **Тема 2.15. Возрастные анатомо-физиологические особенности выделительной системы. Почки**

60. Система мочевыделения. Строение и функции почек.

61. Возрастные особенности выделительной системы.

62. Энурез и его профилактика.

### **Тема 2.16. Кожа. Гигиена кожи**

63. Строение и функция кожи. Возрастные особенности кожи у детей и подростков.

64. Терморегуляторная функция кожи. Теплоотдача при различных условиях температуры, влажности и ветра. Гигиенические требования к одежде и обуви детей.

### **Тема 2.17. Возрастные анатомо-физиологические особенности репродуктивной системы**

65. Половые железы, их роль в процессах роста и развития организма, полового созревания.

66. Стадии полового созревания. Половая зрелость – физиологическая и социальная.

67. Половое поведение современных подростков.

### **РАЗДЕЛ 3.**

#### **Тема 3.1. Возрастные анатомо-физиологические особенности эндокринной системы**

68. Роль основных желез внутренней секреции (гипофиз, надпочечник, щитовидная и поджелудочная железы) в развитии детей и подростков.

#### **Тема 3.2. Высшая нервная деятельность детей и подростков**

69. Отличия условных (приобретённых) рефлексов от безусловных.  
70. Виды условных рефлексов и условия их выработки.  
71. Навыки и инстинкты.  
72. Импринты и значение импринтинга в развитии личности.  
73. Процессы возбуждения и торможения в нервной системе детей и подростков.  
74. Понятие о внешнем и внутреннем торможении.  
75. Роль торможения в работе нервной системы у детей и подростков.  
76. Медиаторы возбуждения и торможения.  
77. Виды торможения в нервной системе и педагогический процесс.  
78. Проявление иррадиации и индукции в поведении детей.  
79. Учение А.А. Ухтомского о доминанте. Роль доминанты в обучении и воспитании ребёнка.  
80. Динамический стереотип, его роль в процессе обучения.

#### **Тема 3.3. Типологические особенности высшей нервной деятельности детей**

81. Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах действительности.  
82. Внимание, его виды и особенности у детей.  
83. Слово как условный раздражитель. Вторая сигнальная система и её значение.  
84. Развитие речи у детей.  
85. Типы высшей нервной деятельности, их связь с темпераментом и характером детей.  
86. Значение типов ВНД для индивидуального подхода в обучении и воспитании детей.

#### **Тема 3.4. Психическая деятельность. Первая и вторая сигнальные системы**

87. Межполушарная функциональная асимметрия и латеризация функций.  
88. Поло-возрастные особенности функциональной асимметрии полушарий.  
89. Виды памяти и её возрастные особенности.  
90. Физиологические механизмы сна и его значение.  
91. Гигиена сна, его продолжительность в связи с возрастом.  
92. Приемы профилактики и снятия эмоционального стресса.

### **РАЗДЕЛ 4.**

#### **Тема 4.1. Гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза**

93. Обоснование режима дня с точки зрения физиологии нервной системы.  
94. Значение режима дня для ребёнка. Примеры полезных и вредных стереотипов у младшего школьника.  
95. Гигиенические требования к расписанию.

96. Гигиеническая организация урока и перемен.  
97. Домашний режим школьника.

#### **Тема 4.2. Гигиенические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях**

98. Гигиенические требования к расположению и планировке школьных учреждений, земельного участка.  
99. Основные требования к воздушно-тепловому и световому режиму помещения для детей.  
100. Утомление у детей и его профилактика.  
101. Динамика работоспособности.  
102. Признаки утомления у детей и требования к продолжительности их деятельности.  
103. Меры, факторы и условия поддержания работоспособности в процессе учебной деятельности.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если работа актуальна, содержание соответствует теме, материал проработан глубоко, источники использованы полно и грамотно, студент не испытывает затруднений в изложении материала, оформление соответствует предъявляемым стандартам;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если работа выполнена серьезно, основательно, но не все получилось;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тема реферата раскрыта недостаточно полно, список литературы и источников неполный, студент испытывает затруднения в изложении, аргументировании;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена.

Составитель Н.В. Мухина