

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заведующий кафедрой теории  
и методики начального образования



И.И. Пятибратова  
01.09.2022 г.

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

**ОП.03 ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА**

44.03.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

Профиль подготовки - гуманитарный

Учитель начальных классов и начальных классов компенсирующего  
и коррекционно-развивающего образования

Форма обучения – очная

Семестр: 3

Рекомендован: научно-методическим советом Филиала,  
протокол от 04.07.2022 №9

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

2022 г.

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОП.03 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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.03.2018 г. N 183 "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.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена. ФОС разработан на основании Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности, текущей, промежуточной и итоговой аттестации, по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования в Воронежском государственной университете.

### 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 возрастно-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 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– определять необходимые источники информации;</li><li>– структурировать получаемую информацию;</li><li>– оценивать практическую значимость результатов поиска.</li></ul>

	необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знания:</b> – номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.
		<b>Знания:</b> – роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения; – средства профилактики перенапряжения.

**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	<b>РАЗДЕЛ 1.</b> <b>Тема 1.1.</b> Общие вопросы анатомии и возрастной физиологии	ОК 02, ОК 08	Тест, реферат
2	<b>Тема 1.2</b> Регуляторные системы организма	ОК 02, ОК 08	Тест, ситуационные задачи, терминологический диктант, реферат
3	<b>Тема 1.3</b> Моторные функции	ОК 02, ОК 08	Тест, реферат
4	<b>Тема 1.4</b> Сенсорные функции	ОК 02, ОК 08	Тест, программированный диктант, реферат
5	<b>Тема 1.5</b> Кровь и кровообращение	ОК 02, ОК 08	Тест, ситуационные задачи, реферат
6	<b>Тема 1.6</b> Дыхание	ОК 02, ОК 08	Тест, ситуационные задачи, контрольная работа, реферат
7	<b>Тема 1.7</b> Пищеварение	ОК 02, ОК 08	Тест, ситуационные задачи, реферат
8	<b>Тема 1.8</b> Обмен веществ и энергии	ОК 02, ОК 08	Тест, ситуационные задачи, реферат

9	<b>Тема 1.9</b> Выделение. Кожа	ОК 02, ОК 08	Тест, ситуационные задачи, контрольная работа, реферат
10	<b>Тема 1.10</b> Репродуктивная система организма	ОК 02, ОК 08	Тест, реферат
11	<b>Тема 1.11</b> Психофизиологические основы поведения человека. Высшая нервная деятельность	ОК 02, ОК 08	Тест, реферат
12	<b>РАЗДЕЛ 2.</b> <b>Тема 2.1.</b> Гигиена учебно- воспитательного процесса в учебном заведении	ОК 02, ОК 08	Реферат
13	<b>Тема 2.2.</b> Гигиенические требования к планировке, благоустройству и эксплуатации образовательных учреждений	ОК 02, ОК 08	Реферат
<b>Промежуточная аттестация 1 – экзамен</b>		ОК 02, 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.03 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 дошкольников и 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.

#### Тема 1.1. Общие вопросы анатомии и возрастной физиологии

##### 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».

**Тема 1.2. Регуляторные системы организма**

**Тест по теме «Эндокринная система»**

**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 «Нервная система»

#### Часть А.

А1. Серое вещество мозга образовано скоплением:

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

А2. Вегетативная нервная система регулирует работу:

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

А3. Симпатический и парасимпатический отделы нервной системы оказывают действие на функции органов:

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

А4. Длинный ветвящийся отросток нейрона называется:

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| а) дендрит  | в) нейрофибрилла |
| б) киноциль | г) аксон         |

А5. Нервы бывают:

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

А6. Спинной мозг имеет следующее количество сегментов:

- |       |       |
|-------|-------|
| а) 25 | в) 35 |
| б) 31 | г) 41 |

А7. Мозжечок состоит из:

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

А8. Левое и правое полушарие соединяются между собой с помощью:

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

А9. Все навыки, приобретаемые человеком в течение жизни, связаны с функцией:

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

А10. Зрительная зона коры больших полушарий находится в :

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

#### Критерии оценки задания :

- 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».

### Тема 1.3. Моторные функции

#### 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.

Е) Локтевая.

**10. Лицевая кость черепа:**

А) Теменная. В) Височная.

С) Верхнечелюстная. D) Лобная.

Е) Затылочная.

**11. Подвижная кость лицевого отдела черепа**

А) Верхняя челюсть.

В) Нижняя челюсть.

С) Носовая.

D) Скуловая.

Е) Нёбная.

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

А) Бедренного сустава.

В) Черепа.

С) Позвоночника.

D) Локтевого сустава.

Е) Коленного сустава.

**13. Снаружи кость покрыта:**

А) Плотным веществом.

В) Губчатым веществом.

С) Хрящом.

D) Надкостницей.

Е) Костными клетками.

**14. Клетки мышечной ткани:**

А) Миоциты.

В) Остеоциты.

С) Эритроциты.

D) Лейкоциты.

Е) Нейроны.

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

А) Гладкой мышечной.

В) Скелетной мышечной.

С) Соединительной.

D) Эпителиальной.

Е) Нервной.

**16. Основное свойство мышцы:**

А) Возбудимость.

В) Проводимость.

С) Раздражение.

D) Твердость.

Е) Сократимость.

**17. Мышечные волокна иначе называются:**

А) Миоцитами. В) Остеоциты.

С) Эритроциты. D) Лейкоциты.

Е) Нейроны.

**18. Мышца, выражающая эмоции:**

А) Дельтовидная. В) Мимическая.

С) Трапециевидная. D) Портняжная.

Е) Двуглавая.

**19. Придают костям упругость:**

А) Вода. В) Соли кальция.

С) Органические вещества. D) Соли магния.

Е) Соли фосфора.

**20. Придают костям твердость:**

А) Минеральные вещества.

В) Белки. С) Жиры.

Д) Углеводы. Е) 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».

### **Тема 1.4. Сенсорные функции**

#### **Вариант 1**

##### **Часть А.**

**А1.** Как называется оболочка, покрывающая снаружи глазное яблоко?

1) плевро 2) склера

3) радужная оболочка 4) эпителий

**А2.** Что расположено в центре радужной оболочки?

1) зрачок 2) хрусталик

3) носослезный проток 4) зрительный нерв

**А3.** Что защищает глаза от пыли и яркого света?

1) сетчатка 2) радужная оболочка

3) склера 4) веки и ресницы

**А4.** 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.

**А1.** Что фокусирует лучи на сетчатку глаза?

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

**А2.** Как называют место, откуда выходит зрительный нерв?

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

**А3.** Благодаря чему осуществляется движение глазного яблока?

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

**А4.** 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.



## Тема 1.5. Кровь и кровообращение

### Часть А

А 1. Внутреннюю среду организма составляют

- 1) Кровь
- 2) Кровь, тканевая жидкость
- 3) Кровь, тканевая жидкость, лимфа
- 4) Кровь, тканевая жидкость, лимфа, губчатая ткань

А 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

А 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

А 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.

## Тема 1.6. Дыхание

### 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 желёзы.
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».

## **Тема 1.7. Пищеварение**

### **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
  - В. Углеводов
  - Б. 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
  - В. Углеводы
  - Б. 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
  - В. Тонкий кишечник
  - Б. 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».

### Тема 1.8. Обмен веществ и энергии

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».

### Тема 1.9. Выделение. Кожа

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, мочевого пузыря, 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».

### **Тема 1.10. Репродуктивная система организма**

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».

### Тема 1.11. Психофизиологические основы поведения человека. Высшая нервная деятельность

#### 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.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

### РАЗДЕЛ 1.

#### Тема 1.2. Регуляторные системы организма

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

#### Тема 1.5. Кровь и кровообращение

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 1.6. Дыхание**

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.
4. Легочная вентиляция при мышечной работе усиливается. Объяснить причину.

### **Тема 1.7. Пищеварение**

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 1.8. 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 1.9. Выделение. Кожа.

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?

### 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.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

**Терминологический диктант по теме «Регуляторные системы организма. Нервная система».**

**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».

**Терминологический диктант по теме «Регуляторные системы организма. Эндокринная система».**

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».

**Программированный диктант. Тема «Сенсорные функции. 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».

Составитель Н.В. Мухина

## 4.5 Комплект заданий для контрольных работ

по дисциплине ОП.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

### Тема 1.6. Дыхание

<p style="text-align: center;"><b>] вариант</b></p> <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 style="text-align: center;"><b>2 вариант</b></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>
<p style="text-align: center;"><b>3 вариант*</b></p> <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 style="text-align: center;"><b>4 вариант*</b></p> <p>1. Даны реакции: А. <math>\text{Hb} + 4\text{O}_2 = \text{HbO}_4</math> (оксигемоглобин) Б. <math>\text{HbO}_8 = \text{Hb} + 4\text{O}_2</math> 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

1. Какое значение имеет отсутствие хрящей в задней стенке трахеи, прилегающей к пищеводу?
2. Почему при вдыхании резко пахнущих веществ у нас приостанавливается дыхание?
3. В каких случаях применяется искусственное дыхание? Каким образом?

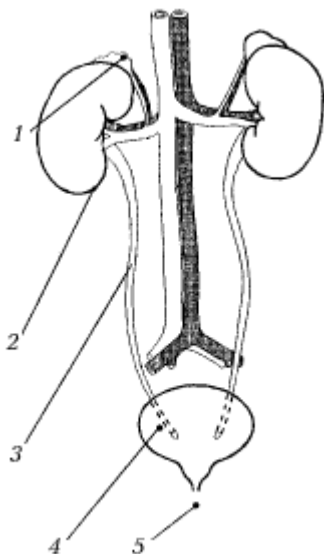
### 6 вариант

1. Сделайте глотательное движение. Что происходит в это время с дыханием? Объясните причину взаимосвязи дыхательных движений и глотания, используя знания о строении органов дыхания.
2. На какие процессы в клетках расходуется кислород?
3. Как осуществляется нервная и гуморальная регуляция дыхания?

## Тема 1.9. Выделение

### Вариант 1

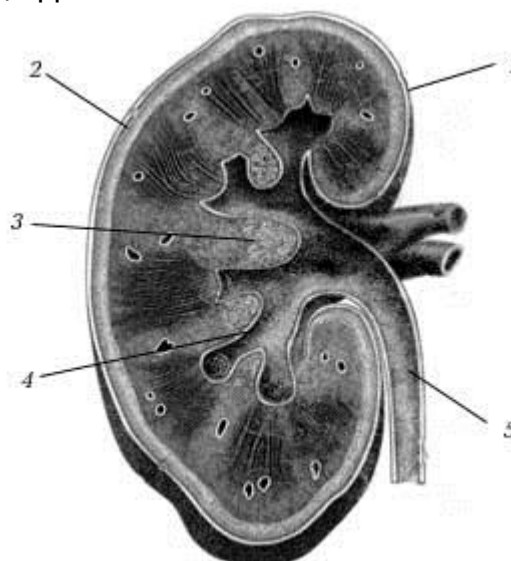
1. Назовите органы, обозначенные цифрами:



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

### Вариант 2

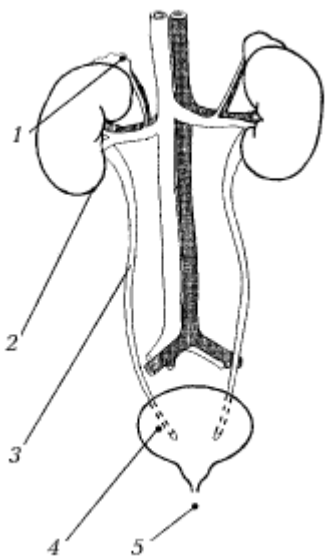
1. Назовите части почки, обозначенные цифрами



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

### **Вариант 1**

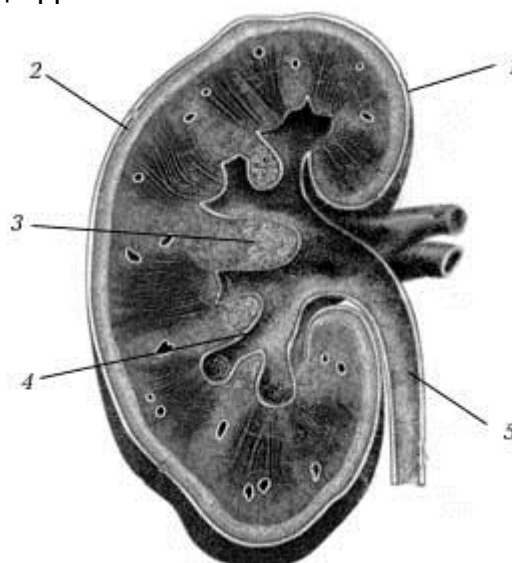
1. Назовите органы, обозначенные цифрами:



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.

## **Тема 1.9. Кожа**

### **1 вариант**

1. Окраска кожного покрова у разных людей отличается оттенком и цветом. После пребывания на солнце появляется загар. Как можно это объяснить?
2. Худые люди быстрее замерзают, чем полные. Почему?
3. При виде собаки у кошки взъерошивается шерсть. Когда нам холодно или страшно, у нас волосы "встают дыбом". Что это значит?

### **2 вариант**

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?
2. После бани "легче дышится". Что это значит с биологической точки зрения?
3. На холодном воздухе наша кожа вначале краснеет, а при длительном охлаждении бледнеет. Почему?



<b>3 вариант</b>	<b>4 вариант</b>
<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.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

### РАЗДЕЛ 1.

#### Тема 1.1. Общие вопросы анатомии и возрастной физиологии

1. Характеристика научной дисциплины «Возрастная анатомия и физиология».
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.
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. Подготовка ребёнка к школе.
20. Анализ индивидуальной медицинской карты. Группы здоровья и группы физкультуры.
21. Понятие о детской дезадаптации и методах ее коррекции.

#### Тема 1.2. Регуляторные системы организма

22. Общий план строения нервной системы и её основные функции.
23. Нейрон как структурная и функциональная единица нервной системы. Виды нейронов.
24. Развитие нервной системы в детском возрасте.
25. Что такое нервный импульс.
26. Синапсы, их виды, строение, функционирование и значение.
27. Пластичность синапсов как основа научения, условного рефлекса, памяти.
28. Рефлекс как основа нервной деятельности.
29. Рефлекторная дуга, её виды.
30. Основные направления развития рефлекторной деятельности в онтогенезе.
31. Отличия условных (приобретённых) рефлексов от безусловных.
32. Виды условных рефлексов и условия их выработки.
33. Навыки и инстинкты.
34. Импринты и значение импринтинга в развитии личности.
35. Процессы возбуждения и торможения в нервной системе детей и подростков.

36. Роль торможения в работе нервной системы у детей и подростков.
37. Медиаторы возбуждения и торможения.
38. Виды торможения в нервной системе и педагогический процесс.
39. Роль основных желез внутренней секреции (гипофиз, надпочечник, щитовидная и поджелудочная железы) в развитии детей и подростков.
40. Формирование пола (сексуальности) в процессе индивидуального развития.

### **Тема 1.3. Моторные функции**

41. Особенности скелета и мышечной системы у детей разного возраста. Отклонения в развитии.
42. Понятие о гиподинамии. Влияние физических упражнений на организм человека.
43. Физическое развитие - важный показатель состояния здоровья.
44. Понятие осанки и требования к осанке детей.
45. Гигиеническое обеспечение правильной осанки, требования к рабочему месту дошкольника. Профилактика плоскостопия, сколиоза и других нарушений осанки.
46. Развитие двигательных навыков, совершенствование координации движений с возрастом.

### **Тема 1.4. Сенсорные функции**

47. Учение И.П. Павлова об анализаторах.
48. Общая схема работы сенсорных систем.
49. Общий план структурно-функциональной организации зрительного анализатора, возрастные особенности у детей и подростков.
50. Общий план структурно-функциональной организации слухового анализатора, возрастные особенности у детей и подростков.
51. Профилактика нарушений слуха и зрения.

### **Тема 1.5. Кровь и кровообращение**

52. Общая схема кровообращения, строение и работа сердца. Возрастные особенности.
53. Формирование иммунных реакций у детей в процессе индивидуального развития.
54. Анализ крови как один из показателей состояния здоровья.
55. Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы.

### **Тема 1.6. Дыхание**

56. Особенности строения и функции органов дыхания.
57. Физиология дыхания, возрастные особенности дыхания.
58. Гигиена дыхания.

### **Тема 1.7. Пищеварение**

- 59. Общий план строения органов пищеварения, возрастные особенности.
- 60. Профилактика нарушений пищеварения у детей. Профилактика кариеса у детей.
- 61. Питание ребёнка. Основные правила рационального питания.

### **Тема 1.8. Обмен веществ и энергии**

- 62. Обмен веществ и энергии – основа процессов жизнедеятельности организма.
- 63. Витамины и их значение для развития детей. Профилактика гиповитаминозов у детей.
- 64. Режим питания детей и подростков.
- 65. Пищевые отравления и их предупреждение.

### **Тема 1.9. Выделение. Кожа**

- 66. Система мочевыделения. Строение и функции почек.
- 67. Возрастные особенности выделительной системы. Энурез и его профилактика.
- 68. Строение и функция кожи. Возрастные особенности кожи у детей и подростков.
- 69. Терморегуляторная функция кожи. Теплоотдача при различных условиях температуры, влажности и ветра. Гигиенические требования к одежде и обуви детей.

### **Тема 1.10. Репродуктивная система организма**

- 70. Половые железы, их роль в процессах роста и развития организма, полового созревания.
- 71. Стадии полового созревания. Половая зрелость – физиологическая и социальная.
- 72. Половое поведение современных подростков.

### **Тема 1.11. Психофизиологические основы поведения человека. Высшая нервная деятельность**

- 73. Отличия условных и безусловных рефлексов. Проявление иррадиации и индукции в поведении детей.
- 74. Понятие о внешнем и внутреннем торможении.
- 75. Учение А.А. Ухтомского о доминанте. Роль доминанты в обучении и воспитании ребёнка.
- 76. Динамический стереотип, его роль в процессе обучения.
- 77. Внимание, его виды и особенности у детей.
- 78. Слово как условный раздражитель. Вторая сигнальная система и её значение.
- 79. Развитие речи у детей.
- 80. Типы высшей нервной деятельности, их связь с темпераментом и характером детей.
- 81. Значение типов ВНД для индивидуального подхода в обучении и воспитании детей.
- 82. Межполушарная функциональная асимметрия и латерализация функций.
- 83. Поло-возрастные особенности функциональной асимметрии полушарий.
- 84. Виды памяти и её возрастные особенности.
- 85. Физиологические механизмы сна и его значение.
- 86. Гигиена сна, его продолжительность в связи с возрастом.
- 87. Приемы профилактики и снятия эмоционального стресса.

## **РАЗДЕЛ 2.**

### **Тема 2.1. Гигиена учебно-воспитательного процесса в учебном заведении**

88. Обоснование режима дня с точки зрения физиологии нервной системы.
89. Значение режима дня для ребёнка. Примеры полезных и вредных стереотипов у дошкольников.
90. Гигиенические требования к расписанию.
91. Утомление у детей и его профилактика.
92. Динамика работоспособности.
93. Признаки утомления у детей и требования к продолжительности их деятельности.
94. Меры, факторы и условия поддержания работоспособности в процессе учебной деятельности.
95. Гигиеническая организация урока и перемен.
96. Домашний режим школьника.
97. Гигиена трудового обучения и производительного труда учащихся.

### **Тема 2.2. Гигиенические требования к планировке, благоустройству и эксплуатации образовательных учреждений**

98. Гигиенические требования к расположению и планировке школьных учреждений, земельного участка.
99. Основные требования к воздушно-тепловому и световому режиму помещения для детей.
100. Гигиенические требования к оборудованию мастерских.

#### **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