

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Богдалова Елена Вячеславовна Федеральное государственное бюджетное образовательное

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 04.08.2025 12:12:18 учреждение инклюзивного высшего образования

Уникальный программный ключ:

ec85dd5a839619d48ea76b2d23dba88a9c82091a

**«Российский государственный
университет социальных технологий»**

(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.О.11. Анатомия и возрастная физиология

образовательная программа направления подготовки

44.03.01. Педагогическое образование

шифр, наименование

Направленность (профиль)

Иностранный язык

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Курс 2 семестр 4 (очная форма обучения)

Москва 2025

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт фонда оценочных средств..... | 4 |
| 2. Перечень оценочных средств..... | 5 |
| 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций..... | 8 |
| 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций..... | 14 |
| 5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации..... | 14 |

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 – Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

| Код компетенции | Наименование результата обучения |
|------------------------|---|
| ОПК-3 | Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов |

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹

Таблица 2

| № | Наименование оценочного средства | Характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|--|
| 1 | Деловая/ ролевая игра | Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи. | Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре |
| 2 | Кейс-задача | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. | Задания для решения кейс-задачи |
| 3 | Коллоквиум | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 4 | Круглый стол (дискуссия, полемика, диспут, дебаты) | Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. | Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов) |
| 5 | Портфолио | Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах. | Структура портфолио |

¹ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

| № | Наименование оценочного средства | Характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|--|---|--|
| 6 | Проект | Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. | Темы групповых и/или индивидуальных проектов |
| 7 | Решение разноуровневых задач (заданий) | Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. | Комплект разноуровневых задач (заданий) |
| 8 | Эссе | Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. | Темы эссе |
| 9 | Тест | Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос. | Тестовые задания |

Приведенный перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине Анатомия и возрастная физиология осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 3.

Таблица 3

| Код компетенции | Уровень освоения компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Вид учебных занятий, работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций | Контролируемые разделы и темы дисциплины | Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции | Критерии оценивания результатов обучения |
|-----------------|--|--|--|--|---|---|
| ОПК-3 | Знает | | | | | |
| | Недостаточный уровень Оценка «не зачтено», «неудовлетворительно» | Знает как организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями | Лекционные занятия, самостоятельная работа | Раздел 1-7 | Опрос, Тестовые задания | Не знает как организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС |
| | Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно» | потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС | Лекционные занятия, самостоятельная работа | Раздел 1-7 | Опрос, Тестовые задания | Знает как организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС |
| | Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо» | | Лекционные занятия, самостоятельная работа | Раздел 1-7 | Опрос, Тестовые задания | Хорошо знает как организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность |

| | | | | | |
|--|---|---|-------------------------------|--|---|
| | | | | | обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС |
| Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично» | Лекционные занятия, самостоятельная работа | Раздел 1-7 | Опрос, Тестовые задания | Отлично знает как организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС | |
| Умеет | | | | | |
| Недостаточный уровень Оценка «не зачтено», «неудовлетворительно» | Умеет организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями | Практические занятия, самостоятельная работа | Раздел 1-7 | Опрос, Дискуссия, Тестовые задания | Не умеет организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС |
| Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно» | потребностями, в соответствии с требованиями | Практические занятия, самостоятельная работа | Раздел 1-7 | Опрос, Дискуссия, Тестовые задания | Умеет организовывать совместную и индивидуальную учебную |

| | | | | | | |
|---------------|---|------|---|------------|---------------------------------------|--|
| | | ФГОС | | | | и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС |
| | Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо» | | Практические занятия, самостоятельная работа | Раздел 1-7 | Опрос, Дискуссия, Тестовые задания | Хорошо умеет организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС |
| | Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично» | | Практические занятия, самостоятельная работа | Раздел 1-7 | Опрос, Дискуссия, Тестовые задания | Отлично умеет организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС |
| Владеет | | | | | | |
| Недостаточный | Владеет | | Практические занятия, | Раздел 1-7 | Проекты, | Не владеет |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|------------|--|--|
| | уровень Оценка «не зачтено», «неудовлетворительно» | практическими навыками организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельностью обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС | самостоятельная работа, практическая подготовка | | Дискуссия, Тестовые задания | практическими навыками организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельностью обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС |
| | Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно» | практическими навыками организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельностью обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС | Практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка | Раздел 1-7 | Проекты, Дискуссия, Тестовые задания | практическими навыками организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельностью обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС |
| | Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо» | практическими навыками организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельностью обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС | Практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка | Раздел 1-7 | Проекты, Дискуссия, Тестовые задания | Хорошо владеет практическими навыками организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельностью обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС |

| | | | | | | |
|--|---|--|---|------------|--|--|
| | Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично» | | Практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка | Раздел 1-7 | Проекты, Дискуссия, Тестовые задания | Отлично владеет практическими навыками организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельностью обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС |
|--|---|--|---|------------|--|--|

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

По видам заданий приводится описание того, каким образом необходимо выполнить данное задание, способы и механизмы его выполнения, выбор номера варианта и др. Примеры методических материалов, определяющих процедуру оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций:

- Кейсовые технологии как средство формирования компетенций;
- Методические указания по разработке оценочных средств;
- Разработка и применение деловых игр;
- Формирование портфолио обучающегося как современная оценочная технология;
- Иные методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения в ходе реализации рабочей программы дисциплины.

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Вопросы для семинаров:

Раздел 1. Введение.

Тема 1.1. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии. Сходства и отличия между человеком и млекопитающими животными.

Раздел 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии.

Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка.

Тема 2.2. Основы гистологии. Ткани

1. Основы цитологии. Клетка как структурно-функциональная единица живого.
2. Химический состав клетки.
3. Основы гистологии. Ткани, особенности строения и функций эпителиальной, соединительной, нервной и мышечной ткани.

Раздел 3. Общие вопросы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата

Тема 3.1. Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения человека.

1. Функции опорно-двигательного аппарата.
2. Скелет. Отделы скелета человека.
3. Типы соединения костей.
4. Строение кости.
5. Классификация костей.
6. Рычаги тела человека.
7. Первая помощь при повреждении скелета.
8. Мышцы, свойства мышц.
10. Форма и величина мышц.
11. Основные мышцы человека.
12. Работа и утомление мышц.
13. Мышечная координация.
14. Строение и функции скелетных мышц.

15. Механизм сокращения скелетных мышц.
16. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата.

Раздел 4. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.

Тема 4.1. Анатомия и физиология кровеносной системы человека.

Тема 4.2. Анатомия и физиология сердца.

1. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.
2. Кровообращение и его значение
3. Кровеносная система.
4. Строение сердца.
5. Условия работоспособности сердца. Сердечный цикл.
6. Регуляция работы сердца.
7. Движение крови по сосудам.
8. Круги кровообращения.
9. Первая помощь при кровотечениях.

Раздел 5. Анатомия и физиология дыхательной системы.

Тема 5.1. Анатомия и физиология органов дыхания.

Тема 5.2. Физиология дыхания.

1. Роль дыхания. Внешнее и внутреннее дыхание.
2. Анатомия и физиология органов дыхания.
3. Осуществление процесса дыхания. Механизм вдоха и выдоха.
4. Образование звука.
5. Дыхательные объемы. Жизненная емкость легких.
6. Интенсивность дыхания.
7. Регуляция дыхания.
8. Дыхание при низком и высоком атмосферном давлении.
9. Болезни органов дыхания.

Раздел 6. Общие вопросы анатомии и физиологии пищеварительной системы.

Тема 6.1. Анатомия и физиология органов пищеварения.

Тема 6.2. Обмен веществ и энергии в организме.

1. Понятие обмена веществ в организме.
2. Водно-солевой, белковый, жировой, углеводный обмен.
2. Функции пищеварительной системы.
3. Схема строения пищеварительной системы.
4. Строение зубов. Молочные и постоянные зубы.
5. Пищеварительные железы и их функции.
6. Опыты И.П. Павлова по изучению пищеварения.
7. Современные методы исследования пищеварительного тракта.
8. Заболевания органов пищеварительной системы.

Раздел 7. Анатомо-физиологические аспекты саморегуляции функций организма.

1. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.
2. Структура эндокринного аппарата: центральные и периферические эндокринные железы.
3. Гормоны как биологически активные вещества. Свойства гормонов.

4. Механизм отрицательной обратной связи. Гипоталамус и гипофиз.
5. Нарушения эндокринной регуляции.
6. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности.
7. Строение нервной системы. Центральная и периферическая нервная система.
8. Вегетативная нервная система.
9. Строение нейрона.
10. Синапс.
11. Спинной мозг: строение и функции спинного мозга.
12. Спинномозговая жидкость.
13. Головной мозг: строение и функции.
14. Кора больших полушарий большого мозга. Значение коры больших полушарий.
15. Чувствительные и двигательные зоны коры больших полушарий.
16. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Тестовые контрольные вопросы по Анатомии и возрастной физиологии

В тестах выберите один верный ответ:

ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ

1. Структура эукариотической клетки, в которой хранится наследственная информация:

- 1) ядро
- 2) ядрышко
- 3) рибосома
- 4) цитоплазма.

2. Основное свойство биологических мембран:

- 1) избирательная проницаемость
- 2) неподвижность
- 3) постоянство
- 4) изменчивость.

3. Органоиды, обеспечивающие биосинтез белков:

- 1) митохондрии
- 2) центриоли
- 3) рибосомы
- 4) лизосомы.

4. Основная функция ЭПС:

- 1) синтез ДНК
- 2) биосинтез и транспорт веществ
- 3) биосинтез митохондрий
- 4) фотосинтез.

5. Органоиды на поверхности шероховатой ЭПС:

- 1) митохондрии
- 2) пластиды
- 3) рибосомы
- 4) лизосомы.

6. Одномембранные пузырьки, содержащие гидролитические ферменты:

- 1) лизосомы
- 2) пероксисомы
- 3) глиоксисомы
- 4) мезосомы.

7. Главная функция митохондрий:

- 1) клеточное дыхание
- 2) фотосинтез
- 3) биосинтез белков
- 4) биосинтез липидов.

8. Источник энергии в клетке:

- 1) ФАД
- 2) РНК
- 3) ДНК
- 4) АТФ.

9. Транскрипция – это:

- 1) считывание информации с ДНК на иРНК
- 2) синтез белковой молекулы
- 3) синтез пРНК
- 4) присоединение аминокислоты к тРНК.

10. Складки внутренней мембраны митохондрий:

- 1) кристы
- 2) мезосомы
- 3) пероксисомы
- 4) сферосомы.

ОСНОВЫ ГИСТОЛОГИИ

1. Наука о тканях:

- 1) эмбриология
- 2) микология
- 3) гистология
- 4) морфология.

2. Особенность эпителиальной ткани:

- 1) низкая регенерация
- 2) преобладание межклеточного матрикса
- 3) отсутствие кровеносных сосудов
- 4) рыхлое расположение клеток.

3. Особенность соединительной ткани:

- 1) низкая регенерация
- 2) преобладает межклеточный матрикс
- 3) сократимость
- 4) плотное расположение клеток.

4. Особенность поперечнополосатой мышечной ткани:

- 1) способность длительно сокращаться
- 2) высокая регенерация
- 3) наличие мышечных клеток
- 4) наличие мышечных волокон.

5. Особенность нервной ткани:

- 1) высокая регенерация
- 2) наличие клеток одного типа
- 3) сократимость
- 4) возбудимость.

6. Ткань с большим количеством межклеточного вещества:

- 1) эпителиальная

- 2) гладкая мышечная
- 3) хрящевая
- 4) нервная.

7. Функция эпителиальной ткани:

- 1) иммунная
- 2) трофическая
- 3) защитная
- 4) транспортная.

8. Функция нервной ткани:

- 1) секреторная
- 2) кроветворная
- 3) проводниковая
- 4) трофическая.

9. Миофибриллы – это:

- 1) мышечные волокна
- 2) гладкие мышцы
- 3) поперечнополосатые мышцы
- 4) тонкие сократительные нити внутри мышечного волокна.

10. Дендрит – это:

- 1) клетка нейроглии
- 2) короткий отросток нервной клетки
- 3) длинный отросток нервной клетки
- 4) нервная клетка.

ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

1. Количество костей в скелете человека:

- 1) 100
- 2) 200
- 3) 300
- 4) 400.

2. Основная структурно-функциональная единица кости:

- 1) вставочная (промежуточная) пластинка
- 2) внутренняя окружающая (генеральная) пластинка
- 3) наружная окружающая (генеральная) пластинка
- 4) остеон (гаверсова система).

3. Рост трубчатой кости в длину обеспечивает:

- 1) надкостница
- 2) эндоост
- 3) метафизарный хрящ
- 4) гиалиновый хрящ эпифизов.

4. Рост кости в толщину обеспечивает:

- 1) надкостница
- 2) эндоост

- 3) метафизарный хрящ
- 4) гиалиновый хрящ эпифизов.

5. Тело длинной трубчатой кости:

- 1) метафиз
- 2) эпифиз
- 3) диафиз
- 4) апофиз.

6. Отдел позвоночника, имеющий физиологический лордоз:

- 1) шейный
- 2) грудной
- 3) крестцовый
- 4) копчиковый.

7. Истинные ребра:

- 1) 7–8 пары
- 2) 1–7 пары
- 3) 1–9 пары
- 4) все ребра.

8. Шейный позвонок с самым длинным остистым отростком:

- 1) 5
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 7.

9. Функции опорно-двигательного аппарата:

- 1) регуляторная и опорная
- 2) участие в минеральном обмене и кроветворении
- 3) выделительная и обеспечение движений
- 4) защитная и покровная.

10. Активная часть опорно-двигательного аппарата:

- 1) связки
- 2) кости
- 3) скелетные мышцы
- 4) хрящи.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА. КРОВЬ.

1. Сосуд, входящий в правое предсердие:

- 1) легочный ствол
- 2) верхняя полая вена
- 3) легочные вены
- 4) аорта.

2. Сосуд, выходящий из левого желудочка:

- 1) аорта
- 2) легочный ствол

- 3) легочные вены
- 4) полые вены.

3. Между правым предсердием и правым желудочком находится:

- 1) митральный клапан
- 2) трехстворчатый клапан
- 3) полуулунный клапан
- 4) овальное окно.

4. Мышечная оболочка сердца:

- 1) эндокард
- 2) миокард
- 3) эпикард
- 4) перикард.

5. Околосердечная сумка:

- 1) эпикард
- 2) перикард
- 3) миокард
- 4) эндокард.

6. Верхняя и нижняя границы сердца (соответственно):

- 1) 3 ребро и 4 межреберье
- 2) 3 ребро и 5 межреберье
- 3) 2 ребро и 5 межреберье
- 4) 2 ребро и 4 межреберье.

7. Камера сердца, где наиболее развит миокард:

- 1) левое предсердие
- 2) правое предсердие
- 3) левый желудочек
- 4) правый желудочек.

8. Артерии, кровоснабжающие сердце:

- 1) перикардиальные
- 2) бронхиальные
- 3) легочные
- 4) коронарные.

9. Камера сердца, из которой начинается малый круг кровообращения:

- 1) правый желудочек
- 2) левый желудочек
- 3) правое предсердие
- 4) левое предсердие.

10. Камера сердца, из которой начинается большой круг кровообращения:

- 1) правый желудочек
- 2) левый желудочек
- 3) правое предсердие
- 4) левое предсердие.

11. Поверхность, отсутствующая на сердце:

- 1) грудино-реберная
- 2) диафрагмальная
- 3) пищеводная
- 4) легочная.

12. Борозда, отсутствующая на сердце:

- 1) передняя межжелудочковая
- 2) задняя межжелудочковая
- 3) венечная
- 4) пограничная.

13. Масса сердца взрослого человека (г):

- 1) 220–400
- 2) 100–250
- 3) 220–500
- 4) 350–400.

14. Учение о сердце и его болезнях:

- 1) гематология
- 2) кардиология
- 3) ангиология
- 4) лимфология.

15. Сосуд, которым начинается большой круг кровообращения:

- 1) легочный ствол
- 2) аорта
- 3) полая вена
- 4) легочная вена.

16. Сосуд, которым начинается малый круг кровообращения:

- 1) легочный ствол
- 2) аорта
- 3) полая вена
- 4) легочная вена.

17. Функция амортизирующих сосудов:

- 1) сглаживание пульсации кровотока
- 2) депонирование крови
- 3) повышение артериального давления
- 4) осуществление обмена между кровью и тканями.

18. Функция обменных сосудов:

- 1) сглаживание пульсации кровотока
- 2) депонирование крови
- 3) определение артериального давления
- 4) осуществление обмена между кровью и тканями.

19. Место расположения двустворчатого клапана:

- 1) правое предсердно-желудочковое отверстие
- 2) левое предсердно-желудочковое отверстие
- 3) устье аорты
- 4) устье легочной вены.

20. Место расположения полуулунного клапана:

- 1) правое предсердно-желудочковое отверстие
- 2) левое предсердно-желудочковое отверстие
- 3) устье аорты
- 4) устье легочной вены.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. Место расположения обонятельной области:

- 1) верхний носовой ход
- 2) средний носовой ход
- 3) нижний носовой ход
- 4) придаточные пазухи.

2. Воспаление лобной пазухи:

- 1) гайморит
- 2) ринит
- 3) фронтит
- 4) синусит.

3. Самый крупный хрящ гортани:

- 1) щитовидный
- 2) перстневидный
- 3) черпаловидный
- 4) надгортанный.

4. Парный хрящ гортани:

- 1) надгортанный
- 2) рожковидный
- 3) щитовидный
- 4) перстневидный.

5. Орган дыхания и голосообразования:

- 1) носовая полость
- 2) глотка
- 3) гортань
- 4) трахея.

6. Орган дыхания и обоняния:

- 1) носовая полость
- 2) глотка
- 3) гортань
- 4) трахея.

7. Количество хрящевых полуколец в скелете трахеи:

- 1) 16–20
- 2) 16–18
- 3) 18–20
- 4) 20–22.

8. Местонахождение ворот легкого:

- 1) реберная поверхность
- 2) диафрагмальная поверхность
- 3) медиальная поверхность
- 4) верхушка легкого.

9. Структурно-функциональная единица легкого:

- 1) альвеола
- 2) ацинус
- 3) сегмент
- 4) долька.

10. Сосуды, кровоснабжающие легкие:

- 1) бронхиальные артерии
- 2) легочные артерии
- 3) легочные вены
- 4) средостенные артерии.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. Вещества, пищевыми источниками которых являются преимущественно продукты растительного происхождения:

- 1) незаменимые аминокислоты
- 2) жиры
- 3) углеводы
- 4) макроэлементы.

2. Свойство пищеварительных ферментов:

- 1) неспецифичность
- 2) высокая устойчивость
- 3) действие при определенной рН
- 4) низкая физиологическая активность.

3. Вещества, которые начинают расщепляться в ротовой полости:

- 1) белки, углеводы, жиры
- 2) белки и жиры
- 3) углеводы и жиры
- 4) углеводы.

4. Количество постоянных зубов у взрослого здорового человека:

- 1) 32
- 2) 28
- 3) 24
- 4) 20.

5. Функция лизоцима слюны человека:

- 1) активация ферментов слюны
- 2) расщепление углеводов
- 3) создание слабощелочной реакции
- 4) бактерицидная.

6. Вещество, выделяемое главными железами желудка:

- 1) пепсиноген
- 2) соляная кислота
- 3) слизь
- 4) гастрин.

7. Ученый, изучавший работу пищеварительных желез:

- 1) И. Мечников
- 2) И. Павлов
- 3) В. Гарвей
- 4) Л. Пастер.

8. Основная структурно-функциональная единица печени:

- 1) доля
- 2) сегмент
- 3) долька
- 4) гепатоцит.

9. Роль желчи в пищеварении:

- 1) расщепление жиров
- 2) эмульгирование жиров
- 3) эмульгирование белков
- 4) создание кислой реакции в кишечнике.

10. Процессы, происходящие в тонком кишечнике человека:

- 1) всасывание воды
- 2) расщепление клетчатки
- 3) синтез гликогена
- 4) всасывание белков.

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

1. Ученый, открывший витамины:

- 1) И. Павлов
- 2) И. Пирогов
- 3) И. Мечников
- 4) Н. Лунин.

2. Признак гиповитаминоза А:

- 1) искривление костей
- 2) кровоточивость десен
- 3) помутнение и сухость роговицы
- 4) малокровие.

3. Признак гиповитаминоза D:

- 1) незаrstание родничков черепа
- 2) нарушение половой функции
- 3) малокровие
- 4) поражение кожи.

4. Признак гиповитаминоза С:

- 1) задержка роста
- 2) кровоточивость десен
- 3) нарушение зрения
- 4) позднее появление зубов.

5. Признак гиповитаминоза В:

- 1) ослабление половой функции
- 2) поражение нервной системы
- 3) кровоточивость десен
- 4) нарушение зрения.

6. Водорастворимые витамины:

- 1) А и С
- 2) D и B₁
- 3) С и B₁₂
- 4) К и Н.

7. Витамин, при дефиците которого развивается рахит:

- 1) А
- 2) D
- 3) Е
- 4) B₁.

8. Витамин, при дефиците которого развивается злокачественная анемия:

- 1) Е
- 2) PP
- 3) B₁
- 4) B₁₂.

9. Витамин, при дефиците которого развивается цинга:

- 1) А
- 2) D
- 3) С
- 4) B₁.

10. Витамин, при дефиците которого развивается бери-бери:

- 1) B₆
- 2) B₂
- 3) B₁
- 4) B₁₂.

МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. Органы, участвующие в выделении конечных продуктов обмена:

- 1) кожа и почки
- 2) почки и печень
- 3) сальные железы и желчный пузырь
- 4) легкие и сердце.

2. Функция почек:

- 1) терморегуляция
- 2) синтез кортикоидов
- 3) синтез витаминов
- 4) синтез ренина.

3. Биологически активные вещества, вырабатываемые почками:

- 1) ренин и инсулин
- 2) эритропоэтин и протромбин
- 3) эритропоэтин и гастрин
- 4) эритропоэтин и ренин.

4. Структурно-функциональная единица почки:

- 1) доля
- 2) сегмент
- 3) нефрон
- 4) долька.

5. Состав первичной мочи:

- 1) вода и гликоген
- 2) глюкоза и белки
- 3) мочевина и тромбоциты
- 4) соли мочевой кислоты и аминокислоты.

6. Мочеточник соединяет:

- 1) почку с мочеиспускательным каналом
- 2) почку с внешней средой
- 3) мочевой пузырь с внешней средой
- 4) почку с мочевым пузырем.

7. В результате фильтрации в нефронае образуется:

- 1) тканевая жидкость
- 2) первичная моча
- 3) вторичная моча
- 4) плазма крови.

8. Проявления избытка вазопрессина в крови:

- 1) прекращение диуреза
- 2) несахарный диабет
- 3) увеличение диуреза
- 4) отсутствие изменений диуреза.

9. Воспаление почек:

- 1) нефроз
- 2) пиелит
- 3) нефрит
- 4) цистит.

10. Воспаление почечной лоханки:

- 1) пиелит
- 2) нефрит
- 3) пиелонефрит
- 4) нефросклероз.

РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА

1. Орган мужской половой системы:

- 1) яйцевод
- 2) яичник
- 3) предстательная железа
- 4) мочеиспускательный канал.

2. Наружные мужские половые органы:

- 1) яички и мошонка
- 2) придатки яичек и предстательная железа
- 3) половой член и мошонка
- 4) половой член и предстательная железа.

3. Внутренние мужские половые органы:

- 1) яички и мошонка
- 2) придатки яичек и мочеиспускательный канал
- 3) яичники и предстательная железа
- 4) семенные пузырьки и придаток яичка.

4. Органы женской половой системы:

- 1) яички и яйцевод
- 2) яичники и предстательная железа
- 3) предстательная железа и матка
- 4) влагалище и клитор.

5. Наружные женские половые органы:

- 1) влагалище
- 2) яичники
- 3) половые губы
- 4) матка.

6. Внутренние женские половые органы:

- 1) половые губы и влагалище
- 2) яички и яйцеводы
- 3) яичники и яйцеводы
- 4) матка и клитор.

7. Отличие яйцеклетки человека от сперматозоида:

- 1) гаплоидный набор хромосом
- 2) большой размер
- 3) диплоидный набор хромосом
- 4) отсутствие ядра.

8. Овуляция – это:

- 1) выход женской половой клетки из фолликула
- 2) внедрение яйцеклетки в слизистую матки
- 3) слияние яйцеклетки со сперматозоидом
- 4) прохождение яйцеклетки по яйцеводам.

9. Орган, в котором происходит оплодотворение:

- 1) матка
- 2) яичник
- 3) влагалище
- 4) фаллопиева труба.

10. Продолжительность внутриутробного развития у человека (недель):

- 1) 25
- 2) 26
- 3) 30
- 4) 40.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

1. К ЦНС относят:

- 1) нервы
- 2) спинной мозг
- 3) желтый костный мозг
- 4) нервные сплетения.

2. К периферической нервной системе относят:

- 1) нервы
- 2) спинной мозг
- 3) желтый костный мозг
- 4) головной мозг.

3. Количество пар спинномозговых нервов:

- 1) 31
- 2) 32
- 3) 34
- 4) 33.

4. Гипоталамус – это часть:

- 1) коры больших полушарий
- 2) продолговатого мозга
- 3) среднего мозга
- 4) промежуточного мозга.

5. Место локализации зрительной зоны:

- 1) лобная доля коры
- 2) теменная доля коры
- 3) затылочная доля коры
- 4) височная доля коры.

6. Место расположения центра терморегуляции:

- 1) средний мозг
- 2) продолговатый мозг
- 3) гипоталамус
- 4) мозжечок.

7. Структурно-функциональная единица спинного мозга:

- 1) нейрон
- 2) нервная ткань
- 3) отдел
- 4) сегмент.

8. Количество сегментов в шейном отделе спинного мозга:

- 1) 6
- 2) 7
- 3) 8
- 4) 9.

9. Канал, в котором расположен спинной мозг:

- 1) костномозговой
- 2) позвоночный
- 3) мозговой
- 4) черепной.

10. Отдел нервной системы, отвечающий за стрессовые реакции:

- 1) парасимпатический
- 2) симпатический
- 3) диффузный
- 4) периферический.

СЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ

1. Ученый, разработавший учение об анализаторах:

- 1) И.И. Мечников
- 2) И.М. Сеченов
- 3) И.П. Павлов
- 4) Р. Декарт.

2. Отделы анализатора:

- 1) периферический и промежуточный
- 2) проводниковый и дополнительный
- 3) центральный и периферический
- 4) афферентный и вставочный.

3. К дистантным рецепторам относятся:

- 1) тактильные
- 2) болевые
- 3) вкусовые
- 4) слуховые.

4. Оболочки глаза:

- 1) фиброзная и паутинная
- 2) хрусталик и роговица
- 3) сосудистая и сетчатка
- 4) сетчатка и конъюнктива.

5. Зрачок – это отверстие в:

- 1) сетчатке
- 2) радужке

- 3) роговице
- 4) склере.

6. Структура глаза, через которую проходит свет:

- 1) зрительный нерв
- 2) передняя камера
- 3) слепое пятно
- 4) желтое пятно.

7. Барабанная перепонка отделяет:

- 1) наружное ухо от внутреннего
- 2) наружное ухо от среднего
- 3) среднее ухо от внутреннего
- 4) среднее ухо от слуховой трубы.

8. Эпидермис – это:

- 1) соединительная ткань
- 2) средний слой кожи
- 3) внутренний слой кожи
- 4) многослойный плоский эпителий.

9. Витамин, синтезируемый в коже под действием солнечного света:

- 1) A
- 2) C
- 3) D
- 4) E.

10. Вкус, к которому чувствительны вкусовые рецепторы на корне языка:

- 1) кислый
- 2) сладкий
- 3) горький
- 4) соленый.

**Темы для круглого стола
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов):**

Примерная тематика дискуссии

1. Основные этапы развития возрастной анатомии и физиологии.
2. Ткани человеческого организма.
3. Закономерности роста и развития ребенка.
4. Понятие гомеостаза.
5. Физиология системы крови.
6. Группы крови и резус-фактор.
7. Нервная система.
8. Костная система.
9. Мышечная система.
10. Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата у детей.
11. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы у детей.
12. Строение и функции дыхательной системы. Возрастные особенности у детей.
13. Пищеварение. Возрастные особенности структуры и функции органов

пищеварительной системы.

14. Возрастные особенности мочевыделительной системы.
15. Значение, строение сердечно-сосудистой системы. Возрастные особенности у детей.
16. Строение и функции дыхательной системы. Возрастные особенности у детей.
17. Пищеварение. Возрастные особенности структуры и функции органов пищеварительной системы.
18. Возрастные особенности мочевыделительной системы.
19. История развития взглядов на высшую нервную деятельность.
20. Условные рефлексы, виды, отличия от безусловных рефлексов.
21. Торможение рефлексов.
22. Динамика корковых процессов.
23. Учение Ухтомского о доминанте. Свойства доминанты, ее возрастные особенности и значение в познавательной деятельности.
24. Типы высшей нервной деятельности (ВНД).

Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.:

1. Методы исследования в анатомии и физиологии.
2. Краткий очерк развития анатомии и физиологии.
3. Возрастная периодизация и ее принципы.
4. Сенситивные периоды развития ребенка.
5. Понятие об эндокринной системе.
6. Значение, строение сердечно-сосудистой системы.
7. Строение и функции дыхательной системы. Возрастные особенности у детей.
8. Возрастные особенности мочевыделительной системы.
9. Торможение рефлексов.
10. Динамика корковых процессов.
11. Физическое развитие детей и подростков и методы его определения. Антропометрия.
12. Регуляторные системы организма. Анализ рефлекторной дуги. Коленный рефлекс. Глазосердечный рефлекс.
13. Зрительная система. Слуховая система. Определение остроты зрения и бинаурального слуха.
14. Физическая работоспособность и методы её определения.
15. Умственная работоспособность. Гигиена умственного труда.
16. Двигательные качества человека. Определение физической выносливости человека с помощью кардиореспираторного индекса.
17. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы. Оценка функциональных резервов сердечно-сосудистой системы.
18. Возрастные особенности дыхания. Методы определения функциональных показателей дыхательной системы. Спирометрия. Функциональные пробы дыхания.
19. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Определение основного обмена.

Вопросы к экзамену

1. Возрастная анатомия, физиология и гигиена как науки, изучающие структуры и механизмы удовлетворения потребностей человека. Методы изучения организма человека.
2. Основы цитологии. Особенности строения животной клетки.
3. Основы гистологии. Эпителиальная и соединительная ткани.
4. Основы гистологии. Мышечная и нервная ткани.
5. Скелет – понятие, функции. Кость как орган. Строение и химический состав костей.
6. Классификация костей.
7. Скелет черепа: мозговой и лицевой отделы. Соединения костей черепа. Возрастные особенности черепа.
8. Скелет туловища: позвоночник и грудная клетка. Особенности позвонков разных отделов позвоночника.
9. Возрастные особенности скелета туловища. Нарушения строения скелета туловища.
10. Скелет верхних конечностей: строение, функции, соединения костей.
11. Скелет нижних конечностей: строение, функции, соединения костей.
12. Мышечная система человека. Мышца как орган. Строение скелетных мышц.
13. Классификация скелетных мышц.
14. Физиология мышечного сокращения. Утомление и отдых скелетных мышц.
15. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Большой и малый круги кровообращения.
16. Строение кровеносных сосудов. Факторы, способствующие движению крови по сосудам.
17. Сердце как полый мышечный орган.
18. Сердечный цикл. Пульс и артериальное давление.
19. Патология сердечно-сосудистой системы. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний.
20. Кровь как внутренняя среда организма. Состав и функции крови.
21. Форменные элементы крови: эритроциты, тромбоциты, лейкоциты.
22. Гемоглобин: структура, функции, физиологические и патологические соединения гемоглобина.
23. Группы крови. Резус-фактор и резус-конфликт. Правила переливания крови.
24. Общие вопросы анатомии и физиологии дыхательной системы. Воздухопроводящие пути: строение и функции.
25. Строение легких. Процессы газообмена в легких.
26. Общие вопросы анатомии и физиологии пищеварительной системы.
27. Пищеварительные железы: слюнные, печень, поджелудочная железа, железы желудка и кишечника. Состав и функции пищеварительных соков.
28. Строение и функции органов ротовой полости.
29. Строение и функции желудка. Состав желудочного сока. Пищеварение в желудке.
30. Строение и функции тонкого кишечника. Состав кишечного сока. Пищеварение в кишечнике.
31. Строение и функции толстого кишечника. Процессы, протекающие в толстом кишечнике. Понятие микробиоты, ее роль.

32. Поджелудочная железа как железа смешанной секреции: строение и функции. Состав панкреатического сока. Роль поджелудочной железы в пищеварении.
33. Печень: строение и функции. Строение желчного пузыря. Состав и функции желчи.
34. Обмен веществ и энергии в организме. Биологическая ценность белков, жиров и углеводов.
35. Витамины: понятие, биологическая ценность. Источники витаминов (пища, синтез в организме). Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипервитаминозах.
36. Классификация витаминов (жирорастворимые, водорастворимые).
37. Минеральные вещества и микроэлементы, продукты их содержания. Биологическая ценность натрия, калия, хлора, кальция, фосфора, железа, йода.
38. Мочевая система, органы ее образующие. Почки: макро- и микроскопическое строение. Возрастные особенности и гигиена мочевой системы.
39. Механизмы образования мочи: фильтрация и реабсорбция. Первичная и вторичная моча. Состав мочи.
40. Виды секретов. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.
41. Структура эндокринного аппарата.
42. Центральные железы внутренней секреции: гипоталамус, гипофиз, эпифиз.
43. Тропные гормоны гипофиза. Механизм отрицательной обратной связи в механизме гуморальной регуляции.
44. Щитовидная железа и паращитовидные железы: гормоны и их роль в регуляции. Проявления гипо- и гиперфункции.
45. Надпочечники: гормоны и их роль в регуляции.
46. Физиологические эффекты гормонов. Биологические особенности гормонов.
47. Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон). Сахарный диабет.
48. Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы.
49. Виды нейронов. Микроглия.
50. Виды нервных волокон. Миelinовые и безмиelinовые волокна.
51. Синапс: строение и функции. Виды нейромедиаторов.
52. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные). Принципы формирования условного рефлекса.
53. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.
54. Строение спинного мозга. Сегмент – структурно-функциональная единица спинного мозга.
55. Серое и белое вещество спинного мозга. Функции спинного мозга.
56. Оболочки спинного и головного мозга. Ликвор: состав и функции.
57. Продолговатый мозг: строение и функции.
58. Задний мозг: строение и функции. Общий план строения мозжечка, его функции.
59. Средний мозг: строение и функции. Ориентировочный рефлекс.
60. Промежуточный мозг и его отделы. Функции промежуточного мозга. Гипоталамо-гипофизарная система.
61. Общий план строения конечного мозга. Кора больших полушарий.
62. Функциональные зоны коры больших полушарий.
63. Полости внутри головного мозга: IV желудочек, сильвиев водопровод, III и боковые желудочки. Значение цереброспинальной жидкости.
64. Вегетативная нервная система. Парасимпатический и симпатический отделы.
65. Сигнальные системы. Деятельность I и II сигнальной системы.

66. Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева).
67. Молочная железа – функция, расположение, строение. Грудное вскармливание.
68. Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, куперовы железы) и наружные (половой член, мошонка). Сперма.
69. Система защиты организма. Анатомия и физиология органов иммунитета.
70. Лимфа и лимфатическая система. Состав и функции лимфы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ