

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»

Институт/факультет/департамент Факультет биологии, географии и химии
Кафедра-разработчик Кафедра биологии, химии и экологии

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 9
от «07» мая 2025 г.
Заведующий кафедрой
Е.М. Антипова

ОДОБРЕНО
На заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)
Протокол №5
От «14» мая 2025 г.
Председатель НМСС (Н)
Н.М. Горленко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по анатомии и морфологии человека

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
(с одним профилем подготовки)
Направленность (профиль) образовательной программы
Биология
Квалификация бакалавр

Составитель: Елсукова Е.И.

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС анатомии и морфологии человека является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (с одним профилем подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91;

– образовательной программы «Биология», заочной формы обучения высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки);

– Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в рамках дисциплины/модуля/практики.

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения анатомии и морфологии человека:

- УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
- УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
- УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

- ПК-3: Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
- ПК-3.1: Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
- ПК-3.2: Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности
- ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;
 - ПК-1.1: Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
 - ПК-1.2: Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
 - ПК-1.3: Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают:

Зачет; оценочное средство 1 – вопросы к зачету

Экзамен; оценочное средство 2 – вопросы к экзамену

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство: вопросы к зачету

Критерии оценивания по оценочному средству 1

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 балла)* удовлетворительно/зачтено
УК-1.1	Обучающийся на продвинутом уровне демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	Обучающийся на базовом уровне демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	Обучающийся на пороговом уровне демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.2	Обучающийся на продвинутом уровне	Обучающийся на базовом уровне	Обучающийся на пороговом уровне

	применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3	Обучающийся на продвинутом уровне анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Обучающийся на базовом уровне анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Обучающийся на пороговом уровне анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
ПК-3.1	Обучающийся на продвинутом уровне владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности	Обучающийся на базовом уровне владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности	Обучающийся на пороговом уровне владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности
ПК-3.2	Обучающийся на продвинутом уровне использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета в учебной и во внеурочной деятельности	Обучающийся на базовом уровне использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета в учебной и во внеурочной деятельности	Обучающийся на пороговом уровне использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета в учебной и во внеурочной деятельности
ПК-1.1	Обучающийся на продвинутом уровне знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	Обучающийся на базовом уровне знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	Обучающийся на пороговом уровне знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
ПК-1.2	Обучающийся на продвинутом уровне умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Обучающийся на базовом уровне умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Обучающийся на пороговом уровне умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
ПК-1.3	Обучающийся на продвинутом уровне демонстрирует умение разрабатывать различные формы	Обучающийся на базовом уровне демонстрирует умение разрабатывать различные формы	Обучающийся на пороговом уровне демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий,

	учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
--	---	---	---

3.2.2. Оценочное средство: вопросы к зачету

Критерии оценивания по оценочному средству 2

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 балла)* удовлетворительно/зачтено
УК-1.1	Обучающийся на продвинутом уровне демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	Обучающийся на базовом уровне демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	Обучающийся на пороговом уровне демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.2	Обучающийся на продвинутом уровне применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	Обучающийся на базовом уровне применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	Обучающийся на пороговом уровне применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3	Обучающийся на продвинутом уровне анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Обучающийся на базовом уровне анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Обучающийся на пороговом уровне анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
ПК-3.1	Обучающийся на продвинутом уровне владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности	Обучающийся на базовом уровне владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности	Обучающийся на пороговом уровне владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности
ПК-3.2	Обучающийся на продвинутом уровне	Обучающийся на базовом уровне	Обучающийся на пороговом уровне

	использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета в учебной и во внеурочной деятельности	использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета в учебной и во внеурочной деятельности	использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета в учебной и во внеурочной деятельности
ПК-1.1	Обучающийся на продвинутом уровне знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	Обучающийся на базовом уровне знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	Обучающийся на пороговом уровне знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
ПК-1.2	Обучающийся на продвинутом уровне умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Обучающийся на базовом уровне умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Обучающийся на пороговом уровне умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
ПК-1.3	Обучающийся на продвинутом уровне демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	Обучающийся на базовом уровне демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	Обучающийся на пороговом уровне демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: контрольные работы, анатомические схемы и рисунки, задачи по анатомии, защита лабораторных работ, устное сообщение.

4.2 Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга рабочей программы дисциплины

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 3: Контрольные работы

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Опирается на изученный теоретический материал при ответе на вопрос	4
Применяет знания, полученные в смежных дисциплинах	2
Ответ раскрывает полностью поставленные вопросы	4
Максимальный балл	10

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 4: **Анатомические схемы и рисунки**

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Указаны все проверяемые элементы и связи между ними	2
Используя схему, свободно объясняет теоретический материал	2
Отвечает на дополнительные вопросы по схеме	1
Максимальный балл	5

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 5: **Ситуационные задачи по анатомии**

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Опирается на изученный теоретический материал при решении	2
Применяет знания, полученные в смежных дисциплинах	1
Отвечает на дополнительные вопросы по задаче	2
Максимальный балл	5

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 6: **Индивидуальное собеседование при защите лабораторных работ**

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Представлен протокол проведения лабораторной работы в соответствии с требованиями	3
Опирается на изученный теоретический материал, применяет знания из смежных дисциплин при объяснении целей, задач, полученных результатов	4
Отвечает на дополнительные вопросы	3
Максимальный балл	10

4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 7: **Устное сообщение по одному из разделов дисциплины**

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
При подготовке сообщения использованы рекомендованные источники или подобранные студентом учебные пособия, монографии, научная периодика по избранной теме	2
Тема раскрыта полностью.	1
Свободное владение материалом при ответах на все поставленные вопросы	2
Максимальный балл	5

5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

5.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

5.1.1. Вопросы к зачету

1. Кость как орган. Клеточный состав. Химический состав межклеточного вещества кости. Классификация костей. Рост кости
2. Виды соединения костей в скелете
3. Позвоночный столб: отделы, изгибы. Формирование в онтогенезе. Строение позвонков
4. Соединения костей туловища. Индивидуальная и возрастная изменчивость скелета туловища
5. Скелет верхней конечности. Строение, развитие и виды соединения костей.
6. Скелет нижней конечности. Строение, развитие и виды соединения костей
7. Кости мозгового черепа. Развитие, строение, соединения костей
8. Кости лицевого черепа. Развитие, строение, соединения костей
9. Строение скелетной мышцы. Вспомогательные аппараты. Работа скелетных мышц
10. Классификация мышц головы. Примеры.
11. Классификация мышц шеи. Места начала, прикрепления, функции основных поверхностных, средних и глубоких мышц шеи
12. Мышцы спины, груди. Общая характеристика, функции. Примеры
13. Мышцы живота. Общая морфофункциональная характеристика
14. Мышцы верхней конечности
15. Мышцы нижней конечности
16. Уровни организации нервной системы. Отделы нервной системы. Представление о нервном центре
17. Оболочки мозга.
18. Морфофункциональная организация, расположение. Развитие спинного мозга
19. Спинномозговые нервы
20. Отделы ствола головного мозга. Расположение, строение, проводящие пути и ядра.
21. Мозжечок. Строение и связи мозжечка
22. Черепномозговые нервы
23. Промежуточный мозг. Морфофункциональная организация, функции ядер таламуса и гипоталамуса, их связи.. Эпиталамус
24. Структурно-функциональная организация и развитие полушарий конечного мозга.
25. Локализация функций в коре.
26. Структуры автономной нервной системы
27. Структуры соматической нервной системы
28. Строение зрительного анализатора
29. Строение слухового анализатора
30. Строение, функции, развитие эндокринных желез. Связи нервной и эндокринной систем
31. Строение и гормоны гипофиза
32. Строение и гормоны щитовидной железы
33. Строение, развитие и гормоны надпочечника

5.1.2. Вопросы к экзамену

Уровни структурной организации человека и животных: ткани, органы, системы органов. Функциональные системы

Кость как орган. Клеточный состав. Химический состав межклеточного вещества кости. Классификация костей. Рост кости

Виды соединения костей в скелете

Структурно-функциональная организация и развитие полушарий конечного мозга.

Локализация функций в коре.

Структуры автономной нервной системы

Структуры соматической нервной системы

Строение зрительного анализатора
Строение слухового анализатора
Строение, функции, развитие эндокринных желез. Связи нервной и эндокринной систем
Строение и гормоны гипофиза
Строение и гормоны щитовидной железы
Строение, развитие и гормоны надпочечника
Топография и строение сердца.
Сердечный цикл. Звуковые и механические явления, сопровождающие работу сердца. Основные показатели сердечной деятельности
Кровоснабжение и иннервация сердца
Большой и малый круги кровообращения. История открытия.
Функциональные виды сосудов. Особенности строения сосудистой стенки в них. Закономерности локализации артерий и вен в теле человека
Артерии и вены большого круга кровообращения
Артерии и вены малого круга кровообращения
Развитие кровеносной системы человека
Развитие органов дыхания
Топография, строение дыхательных путей
Гортань: хрящи и мышцы, голосовая щель.
Легкие, топография, доли, особенности строения легочной ткани
Ротовая полость. Строение и функции языка
Строение зубов. Развитие зубного аппарата. Смена зубов
Желудок. Топография, строение отделов желудка
Топография и отделы тонкого и толстого кишечника
Печень. Топография. Макроскопическое строение, кровоснабжение.
Строение классической печеночной доли, портальной доли и ацинуса
Желчевыводящая система печени, желчный пузырь
Топография, особенности строения поджелудочной железы
Топография, макроскопическое строение и кровоснабжение почки
Микроскопическое строение и функции отделов нефрона. Виды нефронов
Топография и строение мочевыводящих путей и мочевого пузыря
Органы мужской половой системы
Топография и строение ямника, маточных труб, матки
Строение и развитие молочных желез

5.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

5.2.1. Контрольные работы (оценочное средство №3)

Входной контроль

1. Из каких эмбриональных структур образуются эктодерма и энтодерма? Какие органы из них развиваются в дальнейшем?
2. Когда и из чего образуется средний зародышевый листок?
3. Какие части выделяют у сомитов и у спланхнотома? Перечислить.
4. Перечислите виды эпителиальной ткани. В каких органах эпителиальная ткань встречается?
5. Перечислите виды соединительной ткани, дайте каждой краткую морфо-функциональную характеристику.
6. Перечислите виды мышечной ткани, дайте им краткую морфо-функциональную характеристику.

7. Зарисуйте нейрон, подпишите основные элементы его структуры. Перечислите известные вам типы клеток нейроглии.

Вариант контрольной работы по теме "Опорно-двигательный аппарат"

1. Зарисуйте типичный шейный позвонок. Почему в основании поперечных отростков имеется отверстие? Для чего оно служит? В чем заключается особенность остистого отростка шейного позвонка?
2. Перечислите все виды соединений, присутствующие в позвоночном столбе.
3. Перечислите изгибы позвоночного столба, запишите сроки их формирования в онтогенезе.
4. Как ребра присоединяются к позвоночному столбу и груди? Какие ребра относят к истинным, ложным и колеблющимся?
5. Приведите несколько примеров поверхностных и глубоких мышц спины, начинающихся на остистых отростках позвонков. Запишите прикрепление и функцию этих мышц.
6. Запишите начало и прикрепление для наружных и внутренних межреберных мышц, запишите границы начала диафрагмы, положение и назначение трех отверстий в ней. Отметьте функции диафрагмы и межреберных мышц в акте дыхания.
7. Перечислите основные фасции спины, груди, живота.

Вариант контрольной работы по разделу «Внутренности» Тема «Пищеварительная система»

1. Перечислите отделы и структуры ротовой полости, их функции.
2. Перечислите отделы глотки. Опишите этапы акта глотания.
3. Зарисуйте схематично строение стенки пищеварительного тракта. Какие виды моторики реализуются продольными и циркулярными гладкими мышцами? Почему нервные сплетения называют "энтеральным мозгом"?
4. Дайте определение брюшине. из каких листков она состоит? Почему у женщин полость брюшины незамкнута? какие органы желудочно-кишечного тракта относятся к интраперитонеальным, мезоперитонеальным и экстраперитонеальным?
5. Выполните схематичный рисунок желудка. Укажите на рисунке кардиальное отверстие, пилорическое отверстие с мышцей пилорического сфинктера, дно и тело желудка. Перечислите мышечные слои в стенке желудка?

5.2.2. Перечень проверяемых анатомических рисунков (оценочное средство 4)

Схема строения трубчатой кости

Строение позвонка. Строение атланта и эпистрофея

Строение ребра

Схематическое строение сустава

Лопатка, ключица. Плечевая кость, кости предплечья и кисти

Строение тазовой кости

Бедренная кость. Кости голени и стопы

Строение коленного сустава

Поверхностные мышцы спины и груди

Оболочки спинного мозга

Рефлекторная дуга соматического сгибательного и разгибательного спинномозгового рефлекса

Локализация основных восходящих и нисходящих путей в сегменте спинного мозга

Головной мозг. Медиальная поверхность

Продолговатый мозг, мост, средний мозг (вид снизу и вид сверху)
Мозжечок (вид снизу)
Структуры переднего мозга на горизонтальном срезе через боковые желудочки
Поперечный разрез среднего мозга
Схема проекций коры мозжечка на ядра
Функциональная организация базальных ганглиев
Слои коры больших полушарий
Функциональная анатомия коры больших полушарий
Строение проводящей системы сердца
Строение клапанного аппарата
Строение и типы капилляров.
Места пережатия артерий при кровотечениях
Строение желудка
Виды кишечной моторики
Гортань
Строение нефрона
Щитовидная железа. Фолликулы щитовидной железы
Гистологическое строение надпочечника
Островки Лангерганса в паренхиме поджелудочной железы

5.2.3. Ситуационные задачи по анатомии (оценочное средство 5)

- Кровотечение в области головы и шеи в экстренной ситуации удастся временно уменьшить, прижав общую сонную артерию к сонному бугорку. *На каком шейном позвонке расположен этот бугорок?*
- В школе при профилактическом осмотре у школьника выявили изгиб позвоночного столба во фронтальной плоскости. *Как называются такие изгибы.*
- При рентгеноскопическом исследовании у десятилетнего мальчика обнаружили отсутствие единой крестцовой кости (крестца) и наличие отделенных друг от друга светлыми промежутками (хрящами) крестцовых позвонков. Почему у мальчика отсутствует единая крестцовая кость?
- Какие структуры коленного сустава могут подвергнуться повреждению при его вывихе?
- В травмпункт доставлен больной с переломами костей предплечья. Назовите эти кости.
- Для прогнозирования родового процесса важно знать размеры малого и большого таза. Как называется самое узкое место входа в малый таз?
- Во время родов у новорожденного может произойти вывих тазобедренного сустава. Какая связка тазобедренного сустава удерживает головку бедренной кости в вертлужной впадине?
- При судебно-медицинском исследовании трупа отмечено наличие перелома затылочной кости выше верхней выйной линии. Укажите, какой отдел черепа при этом поврежден?
- Значительные неудобства (нарушения дыхания и др.) приносят выраженные искривления носовой перегородки, часто требующие хирургического вмешательства. Последнее возможно лишь при знании анатомии перегородки носа. Перечислите кости, образующие перегородку носа
- У гимнаста тренеры отметили слабое развитие ромбовидных мышц. Спортсмену показали упражнения, необходимые для их тренировки. *Назовите функции ромбовидных мышц.*
- При повышении внутрибрюшного давления у больного выявлена грыжа в области брюшной стенки. *Назовите слабые места передней стенки живота.*

- Инородные тела чаще всего попадают в тот главный бронх, который шире и занимает более вертикальное положение, являясь как бы продолжением трахеи. *Назовите этот бронх, место и уровень его начала.*
- В травматологический пункт поступил раненый с проникающим ранением грудной стенки на уровне верхнего края 1-го ребра справа. *Вероятно ли повреждение плевры в этом случае?*
- Пациент жалуется на сухость в полости рта и затруднение при глотании пищи. *С нарушением функции каких органов связано это состояние?*
- К врачу-логопеду обратились родители с ребёнком, у которого было нарушено произношение некоторых звуков. При осмотре полости рта ребёнка было отмечено укорочение уздечки языка. *Где располагается уздечка языка?*
- Больной экстренно доставлен в хирургическое отделение с признаками желудочного кровотечения. При исследовании обнаружена глубокая кровоточащая язва на малой кривизне желудка. *Назовите части желудка*
- При ультразвуковом исследовании почек было обнаружено наличие полого образования (киста) в области почечной пирамиды. К какому веществу почки относятся почечные пирамиды?

5.2.4. Вопросы для подготовки к индивидуальному собеседованию при защите лабораторных работ (оценочное средство 6)

Тема 1. Скелет туловища и головы

1. Кость как орган. Строение и классификация костей. Рост кости
2. Виды соединения костей
3. Осевой скелет. Позвоночный столб: отделы, изгибы. Формирование в онтогенезе
4. Строение позвонка. Особенности строения позвонков в разных отделах позвоночного столба
5. Грудная клетка. Строение грудины. Строение ребра. Классификация ребер
6. Соединения костей туловища
7. Скелет туловища в целом. Индивидуальная и возрастная изменчивость

Тема 2. Скелет конечностей

1. Строение костей пояса верхней конечности
2. Свободная верхняя конечность. Места пальпации надмыщелков плечевой кости, локтевого отростка локтевой кости, шиловидных отростков лучевой и локтевой костей, пястных костей, фаланг пальцев.
3. Суставы в скелете верхней конечности
4. Развитие и строение тазовой кости
5. Свободная нижняя конечность. Места пальпации надколенника, бугри-стости большеберцовой кости, латеральной и медиальной лодыжек.
6. Соединения костей в скелете нижней конечности

Тема 3. Строение черепа

1. Кости мозгового отдела.
2. Лицевой отдел черепа Строение верхней челюсти. Верхнечелюстная пазуха. Небная кость.
3. Строение нижней челюсти. Подъязычная кость
3. Соединения костей черепа
4. Топография черепа
5. Развитие черепа в онтогенезе. Краниометрия

Темы 4 Мышцы головы, шеи и туловища

1. Строение мышцы как органа. Анатомический и физиологический поперечник мышцы. Виды работы скелетных мышц.
2. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, синовиальные влагалища и сумки, костно-фиброзные каналы, сесамовидные кости.
3. Классификация мышц шеи. Места начала, прикрепления, функции основных поверхностных, средних и глубоких мышц шеи
4. Источники развития, общая характеристика жевательных мышц
5. источники развития, общая характеристика мимических мышц

Тема 5 Мышцы туловища и конечностей

1. Мышцы туловища. Мышцы спины: поверхностные и глубокие, функции.
2. Мышцы груди, общая характеристика.
3. Диафрагма: топография, строение, функции.
4. Мышцы живота: общая морфофункциональная характеристика. Топография перед-ней брюшной стенки: белая линия живота, пупочное кольцо, паховый канал.
5. Мышцы пояса и свободной верхней конечности: общая морфофункциональная характеристика.
6. Мышцы пояса и свободной нижней конечности: общая морфофункциональная характеристика.

Тема 6 Общий план строения и функции нервной системы. Спинной мозг.

Морфофункциональная организация

1. Уровни анатомической организации нервной системы; от нейрона к нервной системе. Отделы нервной системы
2. Оболочки мозга.
3. Образование и циркуляция cerebrovasкулярной жидкости
4. Развитие спинного и головного мозга
5. Внешний вид спинного мозга. Серое и белое вещество.
6. Спинномозговые нервы

Тема 7. Головной мозг. Отделы и их морфофункциональная организация

1. Ствол мозга. Отделы, желудочки ствола мозга. Ретикулярная формация.
2. Продолговатый мозг и мост: расположение, строение, проводящие пути и ядра.
3. Средний мозг: расположение, строение, проводящие пути и ядра.
4. Мозжечок. Строение: червь и полушария, кора, белое вещество, ядра мозжечка. Клеточное строение коры. Связи мозжечка
5. Черепномозговые нервы
6. Промежуточный мозг. Таламус: морфофункциональная организация ядер и их связи.
7. Ядра гипоталамуса и их связи.. Эпиталамус
8. Полушария конечного мозга. Характеристика и связи базальных ганглиев
9. Борозды, извилины, доли, архитектоника коры больших полушарий. Локализация функций в коре.
10. Структуры автономной нервной системы
11. Структуры соматической нервной системы

Тема 8. Сенсорные системы. Зрительный и слуховой анализаторы

1. Общие закономерности строения сенсорных систем.
2. Строение глазного яблока и его вспомогательных аппаратов. Развитие глазного яблока
3. Оболочки глазного яблока. Клеточное строение сетчатки.
4. Проводниковый и корковый отделы зрительной системы.
5. Строение и развитие наружного, среднего и внутреннего уха.
6. Проводниковый и корковый отделы слуховой системы

Тема 9. Железы внутренней секреции

1. Общие сведения о внутренних органах. Полости тела, их развитие
2. Общие сведения о строении, функциях, развитии эндокринных желез, связях эндокринной и нервной систем
3. Гипофиз. Расположение, кровоснабжение. Передняя доля (аденогипофиз) и ее гормоны. Задняя доля (нейрогипофиз) и секретируемые ею гормоны.
4. Эпифиз. Особенности строения и топография
5. Щитовидная железа. Расположение, строение, фолликулы. Паращитовидные железы. Гормоны щитовидной и паращитовидных желез
6. Надпочечники. Мозговое вещество. Зоны коры надпочечников. Гормоны надпочечников.
7. Поджелудочная железа. Островковый аппарат и его гормоны

10. Анатомия сердца, звуковые и механические явления, сопровождающие сердечную деятельность. Основные показатели сердечной деятельности.

1. Топография сердца, строение сердечной стенки
2. Полости и клапанный аппарат сердца
3. Проводящая система
4. Кровоснабжение и иннервация сердца
5. Механическая работа сердца. Сердечный цикл
7. Основные показатели сердечной деятельности

11. Сосуды большого и малого круга кровообращения

1. Виды кровеносных сосудов. Строение их стенок
2. Закономерности распределения артерий и вен в теле
3. Артерии большого круга кровообращения
4. Вены большого круга кровообращения
5. Артерии и вены малого круга кровообращения
6. Онтогенез кровеносной системы человека

12. Препарирование органов дыхания с помощью цифрового анатомического стола «Пирогов»

1. Строение и функции носовой полости
2. Гортань. Хрящи и мышцы гортани. Голосовая щель
3. Трахея и бронхи
4. Легкие, топография, доли, особенности строения легочной ткани.
4. Строение воздухоносных путей в легких
5. Развитие органов дыхания в онтогенезе
6. Дыхательный цикл. Механизм, стадии.

13. Препарирование органов пищеварения с помощью цифрового анатомического стола «Пирогов»

1. Ротовая полость, ее строение. Строение и функции языка.
2. Слюнные железы, строение, функции и развитие.
3. Зубы. Строение молочных и постоянных зубов. Смена зубов. Развитие зубов в пренатальный период.
4. Общие закономерности строения стенки полых органов пищеварительного тракта
- 5 Топография и отделы желудка
6. Топография и отделы тонкого и толстого кишечника
7. Поджелудочная железа, ее топография, особенности строения.
8. Печень, ее топография, доли, функции, особенности строения и кровоснабжения. Строение классической печеночной доли, портальной доли и ацинуса.

9. Желчевыводящая система печени. Строение желчного пузыря.

14. Цифровое препарирование органов выделения

1. Топография и макроскопическое строение почки. Оболочки, корковое и мозговое вещество почки
2. Виды нефронов. Микроскопическое строение отделов нефрона
3. Кровоснабжение почки
4. Мочеотводящие пути. Мочеточники, мочевыводящий канал
5. Мочевой пузырь. Топография, функции, особенности строения
6. Развитие органов выделительной системы

15. Цифровое препарирование органов мужской и женской репродуктивной систем.

1. Строение и оболочки семенника
2. Семявыносящие и семяизвергающие протоки. Придаточные железы мужской половой системы
3. Топография. Особенности строения яичника и маточных труб
4. Матка, топография, отделы, функции, особенности строения стенки. Связки матки.
5. Как развиваются органы репродуктивной системы в онтогенезе?
6. Строение молочных желез

5.2.5. Темы устных сообщений по анатомии и морфологии человека (оценочное средство 7)

Специфические черты опорно-двигательного аппарата человека

Анатомический анализ работы мышц в вертикальном положении

Виды движений человека. Их анатомическая характеристика

Анатомическая характеристика ходьбы, бега, плавания

Развитие спинного мозга

Эволюционное развитие среднего мозга у позвоночных

Эволюционное развитие мозжечка у позвоночных

Функциональная анатомия мозжечка.

Мозжечок и двигательные автоматизмы

Базальные ганглии и двигательные условные рефлексы

Эмбриогенез и пренатальное развитие сердца. Врожденные пороки сердца

Развитие сети кровеносных сосудов у зародыша

Строение и развитие лимфатической системы.

Лимфатические сосуды

Лимфоидные органы. Строение и развитие

Цереброспинальная жидкость. Образование и циркуляция.

Функциональная анатомия ядер гипоталамуса

Функциональная анатомия ядер таламуса

Развитие головного мозга

Анатомия вкусового анализатора

Анатомия обонятельного анализатора

Гравитационная сенсорная система

Соматосенсорная система

Локализация речевых функций в коре больших полушарий. Развитие речи

Анатомия потребностно-мотивационной эмоциональной сферы человека. Лимбическая система.