



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине	«Анатомия»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация	Врач-лечебник
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра анатомии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.В. Павлов	Доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой анатомии
Г.С. Лазутина	Доцент, кандидат медицинских наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры анатомии
Н.В. Овчинникова	Доцент, кандидат медицинских наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры анатомии

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
О.В. Баковецкая	Доктор биологических наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующая кафедрой биологии
Т.М. Черданцева	Доктор медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующая кафедрой гистологии, патологической анатомии и медицинской генетики

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Лечебное дело
Протокол № 11 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 10 от 27 __.06 __.2023г.

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
по итогам освоения дисциплины**

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

1. К стволу головного мозга относится...
 1. продолговатый мозг +
 2. мозжечок
 3. мозолистое тело
 4. полушария
2. К пирамидным путям центральной нервной системы относится...
 1. корково-спинномозговой +
 2. вестибуло-спинномозговой
 3. красное ядро-спинномозговой
 4. оливко-спинномозговой
3. Центром общей чувствительности в коре является...
 1. постцентральная извилина +
 2. предцентральная извилина
 3. верхняя височная извилина
 - парагиппокампальная извилина

Критерии оценки тестового контроля:

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.
- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Внутреннее основание черепа (отверстия и их значение). Образования, проходящие в отверстиях.
2. Наружное основание черепа.
3. Височно-нижнечелюстной сустав.
4. Диафрагма: строение, части, отверстия.
5. Анатомия мышц груди и живота. Их функции.

Критерии оценки при собеседовании:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примеры ситуационных задач:

Задача №1. У больного отсутствуют движения (паралич) мышц правой верхней конечности и плечевого пояса, отсутствуют все виды чувствительности на правой руке. Определите уровень поражения периферической нервной системы. Ответ: поражены двигательные ядра передних рогов спинного мозга слева в четырех нижних шейных сегментах.

Задача № 2. У больного свисает правая кисть. Отсутствуют разгибательные движения кисти и пальцев (паралич). Затруднено отведение большого пальца (парез). Какой нерв поврежден? Ответ: лучевой нерв.

Задача № 3. У больного затруднены сгибательные движения I, II и III пальцев левой кисти, пронация предплечья. Уплощенно возвышение I пальца. Какой нерв поврежден? Ответ: срединный нерв.

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

Примеры тем рефератов:

1. Аномалии развития костей лицевого черепа.
2. Функционально-клиническая анатомия связочного аппарата коленного сустава.
3. Анатомия мышц головы. Их развитие, строение, функции.
4. Мышцы (классификация, строение, работа мышц).
5. Глотка (топография, отделы, строение стенки, сообщения).

Критерии оценки реферата:

- Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

- Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список.

Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

Примеры тем докладов:

1. Вариантная анатомия кровоснабжения поджелудочной железы.
2. Треножник Галена.
3. Топография верхнего этажа брюшной полости. Вариантная анатомия.
4. Общее понятие об органах чувств. Звена анализаторов по И.П. Павлову.

Критерий оценки доклада:

- Оценка «отлично» выставляется, если студент грамотно выделил основной проблемный вопрос темы, структурирует материал, владеет приемами анализа, обобщения и сравнения материала, высказывает собственное мнение по поводу проблемы, грамотно формирует и аргументирует выводы.

- Оценка «хорошо» выставляется, если студент грамотно выделил основной проблемный вопрос темы, структурирует материал, владеет приемами анализа, обобщения и сравнения материала, но не демонстрирует широту охвата проблемы, не полностью ориентирован в существующем уровне развития проблемы, при этом высказывает собственное мнение по поводу проблемы и грамотно, но не достаточно четко аргументирует выводы.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент не выделил основной проблемный вопрос темы, плохо структурирует материал, слабо владеет приемами анализа, обобщения и сравнения материала, не демонстрирует широту охвата проблемы, не полностью ориентирован в существующем уровне развития проблемы, не высказывает собственное мнение по поводу проблемы и не достаточно четко аргументирует выводы.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Студент не ориентирован в проблеме, затрудняется проанализировать и систематизировать материал, не может сделать выводы.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Форма промежуточной аттестации во 2 семестре – зачёт, в 3 семестре - экзамен.

Процедура проведения и оценивания зачета

Зачет по анатомии проводится по билетам в форме устного собеседования. Студенту достается билет для зачета путем собственного случайного выбора и предоставляется 30 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 20 минут.

Билет содержит три вопроса – два теоретических и один практический навык.

Критерии выставления оценок (III):

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого

вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Процедура проведения и оценивания экзамена

Экзамен по анатомии проводится по билетам (70 шт.) в форме устного собеседования. Студенту достается экзаменационный билет путем собственного случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 20 минут.

Экзаменационный билет содержит три вопроса.

Критерии выставления оценок:

– Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

– Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

– Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе на экзамене знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

– Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы экзаменационного билета.

Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины происходит комплексное освоение компетенций

ОПК-1: готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-7: готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

ОПК-9: способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Вопросы:

1. Анатомия и ее место в ряду биологических дисциплин. Значение анатомии для медицины. Методы анатомических исследований.
2. Развитие отечественной анатомии.
3. Анатомия и медицина. Значение анатомических знаний для раскрытия структурных основ механизмов заболеваний. Понятие о скелетотопии, синтопии и топографии.
4. П.Ф. Лесгафт - виднейший представитель функционального направления в анатомии. М.Ф. Иваницкий - продолжатель идей П.Ф. Лесгафта.
5. Значение работ В.П. Воробьева, В.Н. Тонкова, Г.М. Иосифова, Д.А. Жданова в анатомии.
6. Развитие анатомии в XIX веке (П.А. Загорский, Д.Н. Зернов, Н. И. Пирогов, П.Ф. Лесгафт).
7. Н.И. Пирогов. Сущность его открытий в анатомии и методов изучения топографической анатомии.
8. Первые русские анатомы XVIII века: А.П. Протасов, Е.О. Мухин.
9. Кость как орган: ее развитие, строение, рост. Классификация костей.
10. Влияние физкультуры и спорта на строение опорно-двигательного аппарата. Надкостница, эндост. Костный мозг.
11. Позвоночный столб: формирование изгибов, строение, движения. Соединения позвонков.
12. Кости мозгового черепа. Развитие костей черепа. Роднички, швы.
13. Кости лицевого черепа.
14. Височная кость, ее каналы, анатомические образования, проходящие в каналах. Сообщения барабанной полости.
15. Височная кость (части, их строение, каналы). Сообщения барабанной полости, имеющие важное клиническое значение.
16. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки. Их сообщения и содержимое.
17. Клиновидная кость, ее части, отверстия (перечислить сосуды, нервы, проходящие в отверстиях и канале)
18. Полость носа. Околоносовые пазухи. Их значение, развитие в онтогенезе, сообщения.
19. Глазница: стенки, нервы, лежащие в ее пределах.
20. Внутреннее основание черепа (отверстия и их значение). Образования, проходящие в отверстиях.
21. Наружное основание черепа. Строение и сообщения крыловидно-небной ямки. Крыловидно-небный узел.
22. Височно-нижнечелюстной сустав.
23. Ребра и грудина: строение, вариации и аномалии. Соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом. Грудная клетка. Конституциональные особенности.
24. Кости верхней конечности.
25. Кисть (строение костей, мышцы, сосуды, нервы).
26. Тазовые кости и их соединения. Таз в целом. Возрастные и половые особенности и размеры женского таза, имеющие значение в акушерско-гинекологической практике.
27. Бедренная кость, кости голени.

28. Кости стопы. Соединения костей стопы. Стопа как целое. Своды стопы и их значение.
29. Способы соединения костей. Непрерывные, полупрерывные и прерывные. Строение связок (приведите примеры).
30. Классификация соединений костей. Приведите примеры.
31. Строение сустава. Классификация суставов по форме суставных поверхностей и по функции. Привести примеры.
32. Плечевой сустав. Строение, форма, движения. Мышцы, производящие движения в плечевом суставе. Кровоснабжение, иннервация.
33. Локтевой сустав: строение, движения, мышцы, приводящие его в движение. Кровоснабжение, иннервация.
34. Лучезапястный сустав и суставы кисти. Строение, Мышцы, приводящие их в движение. Кровоснабжение, иннервация.
35. Соединения костей таза.
36. Тазобедренный сустав: строение, мышцы, приводящие его в движение. Кровоснабжение, иннервация
37. Коленный сустав: строение, мышцы, приводящие его в движение, связки. Кровоснабжение, иннервация.
38. Голеностопный сустав. Строение, мышцы, приводящие его в движение. Кровоснабжение, иннервация.
39. Общая анатомия мышц. Строение, функции мышц. Примеры. Вспомогательные аппараты мышц. Мышца как орган.
40. Строение мышцы. Вспомогательные аппараты и работа мышц (рычаг 1 и 2 рода).
41. Мимические и жевательные мышцы (особенности строения, функции, кровоснабжение и иннервация).
42. Мышцы и фасции шеи по В.Н. Шевкуненко (функции, кровоснабжение, иннервация).
43. Треугольники шеи.
44. Мышцы груди. Треугольники на груди. Классификация, функции, кровоснабжение, иннервация.
45. Диафрагма: строение, части, отверстия, кровоснабжение и иннервация. Слабые места.
46. Анатомия мышц живота. Их функции. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Слабые места передней стенки брюшной полости.
47. Паховый канал: его стенки, отверстия, содержимое. Клиническое значение пахового канала.
48. Мышечная и сосудистая лакуны. Бедренное кольцо. Бедренный канал. Его стенки и отверстия. Овальная ямка.
49. Мышцы и фасции спины. Их функция. Кровоснабжение и иннервация мышц спины.
50. Мышцы плечевого пояса. Топографические образования в области плечевого пояса.
51. Мышцы плеча. Фасции, борозды, каналы, сосудисто-нервные образования плеча.
52. Мышцы и фасции предплечья. Борозды и проходящие в них сосудисто-нервные образования.
53. Мышцы предплечья и кисти, их функции, кровоснабжение и иннервация.
54. Мышцы таза, их кровоснабжение, иннервация. Топографические образования таза.
55. Мышцы и фасции бедра (кровоснабжение, иннервация). Приводящий канал.
56. Мышцы голени и стопы. Каналы. Кровоснабжение, иннервация.
57. Развитие желудочно-кишечного тракта, строение кишечной трубки, лимфоидный аппарат.

58. Ротовая полость: губы, зубы, мягкое небо, зев. Миндалины (топография, строение). Кровоснабжение и иннервация.
59. Язык: строение, сосочки, мышцы. Функции. Кровоснабжение и иннервация языка.
60. Зубы (строение, сроки прорезывания, формула, кровоснабжение, иннервация). Прикус. Молочные и постоянные зубы.
61. Слюнные железы: топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение и иннервация.
62. Глотка: скелетотопия, синтопия, мышцы, сообщения. Заглоточное пространство. Лимфоэпителиальное кольцо (Пирогова — Вальдейера). Кровоснабжение и иннервация глотки.
63. Пищевод: скелетотопия, синтопия, части, строение стенки, кровоснабжение и иннервация.
64. Строение желудка, топография, его кровоснабжение и иннервация.
65. Желудок: скелетотопия, синтопия, строение стенки, части, топография, кровоснабжение, иннервация.
66. Двенадцатиперстная кишка: скелетотопия, синтопия, строение стенки, части, протоки, открывающиеся в просвет кишки, покрытие брюшиной.
67. Тонкая кишка: отделы, строение, кровоснабжение, иннервация, отток лимфы от тонкой кишки.
68. Толстая кишка: отделы, их топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация.
69. Слепая кишка и червеобразный отросток. Проекция на переднюю брюшную стенку топография, покрытие брюшиной.
70. Прямая кишка. Топография, отделы, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация
71. Печень: ее развитие, топография, строение, связки, кровоснабжение и иннервация. Желчный пузырь, желчевыводящие протоки.
72. Печень, скелетотопия, синтопия, отношение к брюшине. Связки печени. Структурно-функциональная единица печени (нарисовать схему).
73. Внутреннее строение печени. Пути выведения желчи. Кровоснабжение и иннервация печени.
74. Поджелудочная железа: развитие, скелетотопия, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.
75. Покрытие органов пищеварительного тракта брюшиной. Анатомические образования брюшины: связки, брыжейки, забрюшинное пространство.
76. Особенности покрытия органов брюшной полости брюшиной. Этажи брюшинной полости.
1. Гортань. Скелетотопия. Хрящи гортани. Соединения, мышцы, голосовые связки. Кровоснабжение и иннервация гортани
2. Трахея и бронхи. Скелетотопия, строение, бронхиальное и альвеолярное дерево.
3. Легкие. Развитие, топография, строение, кровоснабжение, иннервация. Структурно-функциональная единица легкого (зарисовать схему).
4. Плевра: части, топография, полость плевры, синусы плевры.
5. Средостение: определение, границы, отделы, органы средостения.
6. Почки (скелетотопия, синтопия), строение. Структурно-функциональная единица легкого (зарисовать схему).
7. Почка. Внутреннее строение. Структурно-функциональная единица почки (зарисовать схему). Сегменты почки. Кровоснабжение и иннервация.
8. Почки: развитие, скелетотопия, топография, строение. Фиксирующий аппарат почки. Кровоснабжение и иннервация.
9. Мочеточники, мочевой пузырь, топография, особенности строения. Мужской мочеиспускательный канал, его отделы, изгибы, сужения, строение стенок.

10. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбо-уретральные железы. Топография, строение, кровоснабжение, иннервация.
11. Яичко, придаток яичка, мошонка, семенной канатик. Строение. Оболочки яичка. Пути выведения семени. Внутрисекреторная часть яичка.
12. Половые железы смешанной секреции: яичник, яичко. Яичник: топография, строение, кровоснабжение, гормоны, внутрисекреторная часть.
13. Наружные женские половые органы. Кровоснабжение, иннервация.
14. Маточные трубы, яичник. Строение, функции, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Связки матки и яичников.
15. Внутренние женские половые органы: матка, маточные трубы (топография, строение, связки, кровоснабжение и иннервация).
16. Промежность, мышцы и фасции. Мочеполовая и тазовая диафрагмы.
17. Органы, располагающиеся забрюшинно. Надпочечники, топография, строение, функции. Хромаффинные тельца (параганглии).
18. Бранхиогенная группа желез внутренней секреции (щитовидная, околотитовидные, вилочковая). Строение, функции, иннервация.
19. Железы внутренней секреции (общая характеристика). Классификация желез внутренней секреции. Гипофиз.
20. Кроветворные органы. Костный мозг, вилочковая железа. Селезенка, положение, строение, иннервация, кровоснабжение.
21. Индивидуальная изменчивость органов. Конституционные типы. Понятие о вариантах нормы и пороках, приведите примеры.
22. Серозные оболочки. Серозные полости (примеры).
23. Сердце. Строение стенок и камер. Проводящая система сердца (зарисовать схему).
24. Сердце (топография, проекция на переднюю стенку клапанов, коронарные артерии)
25. Клиническая анатомия сердца. Основные аномалии развития сердца и крупных артерий.
26. Сердце: камеры, строение, стенки.
27. Кровеносные и лимфатические сосуды сердца.
28. Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты и ее грудной части.
29. Наружная сонная артерия, топография, ветви.
30. Внутренняя сонная и позвоночная артерии. Кровоснабжение головного мозга.
31. Подключичная и подмышечная артерии. Их топография, ветви, области кровоснабжения.
32. Артерии плеча и предплечья. Кровоснабжение локтевого сустава. Коллатеральные сосуды в области локтевой ямки.
33. Артерии кисти. Поверхностные и глубокие ладонные дуги.
34. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии, области их разветвления.
35. Бедренная артерия, топография, ее ветви и области разветвления.
36. Подколенная артерия. Артериальные анастомозы в области коленного сустава. Артерии голени и стопы.
37. Париетальные и висцеральные ветви брюшной аорты. Особенности хода, ветвления, анастомозы.
38. Особенности кровоснабжения органов, имеющих разное строение (паренхиматозные, полые органы и др.)
39. Понятие об анастомозах артерий и коллатералей. Микроциркуляторное русло. Приведите примеры анастомозов на 12-перстной и прямой кишке.
40. Воротная вена, положение, топография.
41. Вены головного мозга. Венозные пазухи твердой мозговой оболочки. Венозные выпускники (эмиссарии) и диплоэтические вены.
42. Вены верхней и нижней конечностей.

43. Верхняя полая вена, источники ее формирования и топография. Непарная и полунепарная вены.
44. Нижняя полая вена. Основные венозные коллекторы таза и нижней конечности.
45. Венозные анастомозы: кава-кавальные, порто-кавальные, порто-кава-кавальные.
46. Кровообращение плода.
47. Лимфатический узел как орган (строение, функции). Топография лимфатических узлов в организме.
48. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы нижней конечности. Вклад отечественных ученых в развитие учения о лимфатической системе
49. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы верхней конечности.
50. Лимфатические сосуды и узлы грудной и брюшной полостей. Пути оттока лимфы от стенок и органов. Формирование грудного лимфатического протока. Правый лимфатический проток.
51. Общая характеристика нервной системы. Классификация нейронов, понятие синапса. Рефлекторная дуга (зарисовать схему 3-х нейронной рефлекторной дуги). Нейрон, нейроглия. Нервные волокна, нервы, узлы.
52. Спинной мозг: внешнее и внутреннее строение. Локализация проводящих путей в белом веществе.
53. Развитие нервной системы в онтогенезе. Отделы головного мозга (продемонстрировать на препарате сагиттального среза головного мозга).
54. Стволовая часть головного мозга. Распределение серого и белого веществ. Функции.
55. Продолговатый мозг. Внешнее и внутреннее строение. Топография серого и белого вещества.
56. Задний мозг, мост. Особенности строения и функции. Топография серого и белого вещества. IV желудочек мозга. Строение, сообщения.
57. Ромбовидная ямка. Внешнее строение и проекция на нее ядер черепных нервов.
58. Мозжечок (строение, ножки мозжечка, пути Говерса и Флексига).
59. Средний мозг. Внешнее и внутреннее строение (топография серого и белого вещества).
60. Промежуточный мозг (его части, строение, ядра, функции). III желудочек.
61. Кора головного мозга (строение, локализация центров). Локализация функций в коре головного мозга.
62. Серое и белое вещество полушарий головного мозга.
63. Конечный мозг. Комиссуральные и проекционные волокна больших полушарий головного мозга. Функциональная характеристика проводников во внутренней капсуле. Лимбическая система.
64. Пирамидные тракты. Топография пирамидных трактов в различных отделах мозга.
65. Экстрапирамидная система (базальные узлы, внутренняя капсула): особенности строения и функции. Проводящие пути.
66. Спинно-мозжечковые тракты (пути Говерса и Флексига).
67. Проводящие пути болевой и температурной чувствительности.
68. Двигательные проводящие пути. Общая характеристика. Пирамидные, экстрапирамидные пути.
69. Пути проприоцептивной чувствительности коркового направления (Голля и Бурдаха).
70. Общая характеристика чувствительных проводящих путей. Привести примеры.
71. Оболочки головного мозга. Межоболочечные пространства. Желудочки мозга. Циркуляция спинно-мозговой жидкости.
72. Черепные нервы. Особенности сложения. Классификация. Места выхода из мозга. Ромбовидная ямка.

73. III, IV, VI пары черепных нервов. Тройничный нерв. Общая характеристика. Ядра, тройничный узел, место выхода из мозга, ветви, выход из черепа.
74. Тройничный нерв, его ветви и зоны их иннервации. Места выхода ветвей тройничного нерва на лицо.
75. Лицевой нерв, ядра, место выхода из мозга, из черепа, ветви и их область иннервации.
76. Языкоглоточный, добавочный и подъязычный нервы. Ядра, выход из мозга, черепа, ветви и их область иннервации.
77. Блуждающий нерв, ядра, выход из мозга, черепа, отделы, ветви и их область иннервации.
78. Общая характеристика вегетативной нервной системы. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы (центры, периферическая часть). Понятие о метасимпатической нервной системе.
79. Вегетативные узлы головы.
80. Симпатические сплетения брюшной полости и полости таза (чревное, аортальное, кишечное), источники формирования, узлы, ветви.
81. Пограничный симпатический ствол, отделы, особенности строения, ветви.
82. Симпатический отдел вегетативной нервной системы (сплетения головы, шеи, грудной полости).
83. Спинномозговые нервы. Формирование спинномозгового нерва, ветви.
84. Шейное сплетение, формирование, топография, ветви и зоны иннервации.
85. Плечевое сплетение, формирование, топография, ветви, иннервация мышц верхней конечности.
86. Поясничное сплетение. Формирование, топография, ветви и области их иннервации.
87. Крестцовое сплетение. Формирование, топография, ветви и области их иннервации.
88. Общая характеристика анализаторов (3 звена анализаторов по И.П. Павлову).
89. Глазное яблоко. Оболочки. Преломляющие среды глаза и особенности их строения. Аккомодация.
90. Сетчатая оболочка глаза. Кровоснабжение. Зрительный проводящий путь.
91. Вспомогательные аппараты глаза (особенности строения, функции). Иннервация слезной железы.
92. Наружное и среднее ухо, стенки, барабанная перепонка, слуховые косточки, мышечно-трубный канал. Анатомические сообщения среднего уха.
93. Среднее ухо (барабанная полость, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка).
94. Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринт.
95. Проводящий путь слухового анализатора.
96. Проводящий путь вестибулярного анализатора.
97. Органы обоняния и вкуса. Строение, проводящий путь.

Знания: морфофункциональных, физиологических состояний и процессов в организме человека, основных направлений анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Ситуационные задачи:

1. Врачи для отыскания необходимого позвонка часто используют у одного из позвонков хорошо пальпируемый и наиболее выступающий элемент. Что это за образование и у какого позвонка оно имеется?
2. При широко распространенном в Древнем Египте бальзамировании умерших людей специальным крючком извлекался головной мозг через носовую полость после разрушения одной из костей мозгового черепа. Как называется эта кость и почему именно она подвергается разрушению?
3. Лобная, клиновидная и решетчатая кости по своим формам и составляющим их структурам существенно отличаются друг от друга. Однако у них имеются одинаковые образования, позволяющие отнести эти кости к определенной группе костей черепа. Чем же сходны по строению упомянутые кости, и к какой группе костей они относятся?
4. На рентгенограммах в боковой проекции клиновидной кости хорошо видны структуры, между которыми располагается одна из желез внутренней секреции. Что это за железа и в каком образовании она располагается?
5. После травмы головы нейрохирурги установили нарушение целостности одного из отверстий большого крыла клиновидной кости и наличие в его области кровотечения. Какое отверстие было повреждено, и могло ли это быть причиной кровотечения?
6. При травме височной кости нарушилась ее целостность и как следствие этого – работа определенных органов чувств. Работа каких органов чувств нарушилась и в какой части височной кости они располагаются?
7. Невропатолог, обследуя нервы в пределах лица, нажимает пальцем на определенные места верхней и нижней челюсти, где эти нервы располагаются. Через какие образования челюстей исследуемые нервы выходят из костных каналов?
8. При травмах мозгового отдела черепа всегда есть опасение ранения венозных синусов, что ведет к сильному кровотечению. Какие три самые крупные борозды синусов располагаются на внутренней поверхности мозгового черепа?
9. Чрезмерное открытие рта привело к вывиху нижней челюсти в височно-нижнечелюстном суставе, при котором мышечковые отростки заходят за суставные бугорки. Какое образование сустава способствует вывиху нижней челюсти?
10. По статистике травматологов, частота вывихов в плечевом суставе самая высокая по сравнению со всеми другими суставами. Какие особенности строения этого сустава определяют высокую частоту его вывихов?
11. Акушер определил истинный прямой размер таза беременной женщины, который был равен 10 см. Соответствует ли полученный размер норме?
12. Кисть человека в отличие от кисти обезьян может полностью обхватывать предмет. Какая мышца является ведущей при выполнении указанного движения?
13. Греческий герой троянской войны Ахиллес был убит при попадании стрелы в единственно уязвимое место героя – его пятку. Сухожилие какой мышцы было названо древними анатомами именем героя и к какому костному образованию на стопе оно прикрепляется?
14. Часто при оперативных вмешательствах на органах брюшной полости хирурги проводят самый бескровный разрез в пределах брюшной стенки. В какой области передней брюшной стенки и почему осуществляется такой разрез?

15. При оперативных вмешательствах по поводу паховой грыжи хирург манипулирует с элементами, формирующими наружное паховое кольцо. Каковы эти элементы?
16. Преподаватель спросил студентов о влиянии подкожной мышцы шеи на регионарный кровоток. Ответы были противоречивыми. Каким должен быть правильный ответ?
17. После резаной раны в области лица у пострадавшего не стали подниматься с одной стороны верхняя губа и угол рта. О нарушении каких мышц в данном случае может идти речь?
18. При осмотре зева у больного врач обнаружил воспаление небных миндалин. Где находятся эти миндалины?
19. У больного с сильным насморком (ринитом) появилась боль в правом ухе. Врач поставил диагноз – средний отит (воспаление слизистой оболочки среднего уха). Из какой части глотки и через какое отверстие инфекция проникла в полость среднего уха?
20. После операции на пищеводе у больного развился перитонит (воспаление брюшины). На какой части пищевода была проведена операция?
21. У больного опухоль области большого сосочка 12-перстной кишки. Как называется часть 12-перстной кишки, в которой локализуется опухоль?
22. У больного опухоль нисходящей части 12-перстной кишки, растущая в заднем направлении. В какой орган возможно прорастание опухоли?
23. На протяжении пищеварительного тракта циркулярный слой гладких мышц образует сфинктеры (жомы). Как называются эти сфинктеры?
24. Для уточнения диагноза воспаления червеобразного отростка (аппендицит) хирург пользуется надавливанием на переднюю брюшную стенку несколько выше паховой связки. В какой области производит надавливание хирург?
25. На основе греческих названий желудка, тонкой и толстой кишок формируются названия воспаления их слизистых оболочек. Как по-гречески называются эти органы?
26. Во время операции хирург случайно повредил у оперируемого печеночно-двенадцатиперстную связку. Через некоторое время наступила смерть больного. В чем причина смерти больного?
27. На вопрос преподавателя: «Что находится в центре каждой дольки?» - студент ответил: «Центральная вена». Прав ли он?
28. У больного камень желчного пузыря расположен в пузырном протоке. Будет ли поступать желчь в 12-перстную кишку?
29. Хирургу во время операции необходимо пропальпировать заднюю стенку желудка, прилежащую к его малой кривизне. Через какое отверстие и какого образования будет пальпировать хирург заднюю стенку желудка в области малой кривизны?
30. Для введения в гортань интубационной трубки врач должен предварительно через зев определить вход в гортань. Чем ограничен вход в гортань?
31. В травматологический пункт доставлен пострадавший, которому в дыхательные пути попало инородное тело. В какой бронх оно попадает с большей вероятностью и почему?
32. Правое и левое легкие неодинаковы по своему объему и величине. Почему при операции на нижней доле левого легкого доступ для хирурга затруднен в большей мере, чем аналогичный доступ к нижней доле правого легкого?
33. Пищевой комок попал в гортань, вследствие чего у пострадавшего появился сильный кашель. Какой хрящ закрывает вход в гортань при прохождении

- пищевого комка из глотки в пищевод?
34. При огнестрельном ранении повреждены все органы заднего средостения. Будет ли при этом поврежден пищевод?
 35. В клинику доставлен ребенок с затрудненным дыханием. Врач поставил диагноз: разрастание одной из миндалин, входящих в лимфоэпителиальное кольцо. Как называются все миндалины, которые образуют это кольцо?
 36. В результате перелома лобковых костей в области симфиза произошло их смещение в полость малого таза. Какой внутренний орган при этом может быть травмирован и почему?
 37. При удалении почки хирург должен сохранить орган, прилежащий к верх-
 38. Во время обследования больного врач обнаружил левое яичко в брюшной полости у глубокого кольца пахового канала. Как следует оценивать такое положение яичка: аномалией или вариантом его развития?
 39. У больного хирург обнаружил парапроктит (воспаление клетчатки, окружающей прямую кишку). Как называется образование, в клетчатке которого выявлен воспалительный процесс?
 40. К гинекологу обратилась женщина с жалобами на боли в нижней части живота, высокую температуру. После тщательного осмотра врач поставил диагноз: эндометрит. Воспаление какой оболочки и какого органа имеется у больной?
 41. В хирургическое отделение доставлен мужчина с ножевым ранением поясничной области. При обследовании выявлено, что раневой канал располагается между 3 и 4 поясничными позвонками. Будет ли поврежден в этом случае спинной мозг?
 42. Врачу необходимо взять у больного для исследования спинномозговую жидкость. В какое межоболочечное пространство следует ввести иглу?
 43. У больного обнаружено кровоизлияние в мозг на границе между средней мозжечковой ножкой и мостом. Функция какого нерва может быть нарушена?
 44. В клинику нервных болезней доставлен мужчина, у которого установлено кровоизлияние в боковые углы ромбовидной ямки. Какие функции могут быть при этом нарушены и почему?
 45. При нырянии в воду на мелководье могут возникнуть травмы головного мозга, приводящие к остановке деятельности легких и сердца. С травмой какого отдела головного мозга и каких его структур связано развитие указанных симптомов?
 46. В ушке левого предсердия больного образовался тромб. Куда будет перемещаться тромб током крови при отрыве его от стенки левого предсердия?
 47. У больного на рентгенограмме черепа обнаружена деформация турецкого седла вследствие разрастания костной ткани. Какой орган будет поражен?
Ответ: Будет поражен гипофиз, находящийся в турецком седле.
 48. При закрытой травме черепа пострадала нижняя поверхность лобных долей головного мозга. Какие образования обонятельного мозга травмированы?
 49. В результате осложнения после тяжелого заболевания у больного развился паралич правой стороны тела. Какой отдел коры полушарий головного мозга и с какой стороны пострадал?
Ответ: Пострадала предцентральная извилина головного мозга слева.
 50. После операции в области околоушной слюнной железы у больного развилось осложнение в виде нарушения иннервации мимических мышц на оперированной стороне. Чем вызвано это осложнение?

1. При воспалении среднего уха гной может распространиться в полость черепа. Какая стенка барабанной полости при этом будет разрушена гнойным процессом?
2. В ушке правого предсердия сердца образовался тромб. Куда он может быть перенесен током крови, если оторвется от стенки правого предсердия?
3. У взрослого больного при ангиокардиографии наблюдается частичный сброс крови из правого предсердия в левое. Как можно объяснить выявленную патологию?
4. После обследования больного врач поставил диагноз: недостаточность митрального клапана. Можно ли по-другому назвать пораженный клапан?
5. У подростка при артериографии обнаружено функционирующее соустье между легочным стволом и нисходящей частью дуги аорты. Каково происхождение данного сосуда и что должно произойти с ним у новорожденного?
6. В поликлинике при обследовании глазного дна у больного обнаружено кровоизлияние в сетчатой оболочке. Целостность ветвей какой артерии при этом оказалась нарушена?
7. При операции по удалению опухоли языка необходимо перевязать левую язычную артерию. В каком топографическом образовании в области шеи проходит эта артерия?
8. При удалении части щитовидной железы хирургу необходимо перевязать верхнюю щитовидную артерию. Ветвью какой артерии она является?
9. При препаровке внутренней яремной вены препаратор встретится с артериальными сосудами, идущими вместе с веной. В каких отделах шеи и с какими артериями совместно проходит вена?
10. При открытом переломе плеча в верхней трети его возникло обильное артериальное кровотечение. Повреждение какой артерии связано с возникновением кровотечения в указанной области?
11. Больному необходимо ввести лекарственный препарат в венозное русло. Какую поверхностную вену верхней конечности чаще всего используют для указанной манипуляции?
12. У больного в результате воспаления поверхностных вен голени прекратился отток крови. Будет ли полностью прекращен отток крови от голени?
13. У больного диагностировано желудочное кровотечение. При обследовании обнаружена язва на слизистой оболочке желудка в области малой кривизны. Повреждение каких артерий привело к кровотечению?
14. Больному необходимо удалить пораженный опухолью надпочечник. Ветви каких артериальных сосудов необходимо при этом перевязать и как они называются?
15. При опухоли сигмовидной кишки после перевязки сигмовидных артерий удаляют саму кишку. Ветвями какой артерии являются сигмовидные артерии?
16. В клинику поступил больной, у которого на передней брюшной стенке, как следствие цирроза печени, возникла сеть расширенных, извитых вен-нозных сосудов, именуемая «головой медузы». Какова причина формирования «головой медузы»?
17. Известно, что подмышечный нерв проходит через четырехстороннее отверстие. А какая артерия сопровождает этот нерв?
18. После операции в области околоушной слюнной железы у больного развилось осложнение в виде нарушения иннервации мимических мышц на оперированной стороне. Чем вызвано это осложнение?

19. Пациент страдает мочекаменной болезнью. Имеются опасения, что мочеточник закупорен камнем. В каких местах наиболее вероятно может быть закрыт просвет мочеточника проходящим камнем?
20. При воспалении легкого выключается функция дыхательной паренхимы, состоящая из множества структурно-функциональных единиц органа. Какие элементы включает в себя структурно-функциональная единица легкого?
21. Несмотря на большое число и разнообразие видов позвонков, у подавляющего числа из них имеются одинаковые основные структурные образования. Назовите эти элементы позвонков.

22. В организме человека имеющиеся 24 ребра подразделяются на три группы, и у каждого ребра различают несколько основных элементов. Как классифицируются ребра и как называются их основные элементы?
23. Травматологам часто приходится лечить больных с переломом плечевой кости. В каких частях этой кости, исходя из их названий, наиболее часто происходят переломы?
24. При огнестрельном ранении был раздроблен весь нижний конец бедренной кости. Хирурги, руководствуясь анатомическими знаниями, пытались сопоставить все элементы поврежденной части кости. Какие это части?
25. При прыжке с парашютом курсант получил травму дистального ряда костей предплюсны. На сделанной рентгенограмме хорошо были видны поврежденные кости. Как называются поврежденные кости?

26. Преподаватель попросил студентов назвать кость мозгового черепа, которая имеет наибольшее число отростков, отходящих от ее центральной части. Студенты быстро дали правильный ответ. Каким он должен быть?

27. Изучая затылочную кость, студенты правильно нашли все ее образования, в которых располагаются структуры нервной системы. Как называются эти образования?

28. В пределах мозгового черепа имеются две самые плоские кости, в которых различают по четыре края и четыре угла. Какие это кости и как называются у них края и углы?
29. У человека при падении была травмирована правая височная сторона головы, что привело к повреждению структур, формирующих височную ямку. Какие костные образования ограничивают височную ямку?

30. При тяжелой травме локтевого сустава произошел разрыв связок, укрепляющих его капсулу. Хирурги приступили к восстановлению целостности этих связок. Какие связки должны быть сшиты?

31. Имеется ранение позвоночника с повреждением задних канатиков спинного мозга. Какие нарушения будут у пострадавшего?

32. В пределах нижней части ромбовидной ямки имеются образования, называемые треугольниками. С какими черепными нервами связаны названия этих треугольников и что в пределах их проецируется?

33. Из 12 черепных нервов наибольшее количество ядер проецируется в область

ромбовидной ямки. А ядра каких нервов не проецируются в ромбовидную ямку?

34. Патологоанатом извлек из черепа головной мозг и стал его демонстрировать студентам. Один из студентов отметил отсутствие на основании мозга одного из образований. Образование какого отдела головного мозга не доставало на препарате и почему?
35. Наиболее сложно устроенной частью промежуточного мозга является таламическая область. Какие структуры входят в эту часть промежуточного мозга?
36. С позиции морфофункциональной классификации ветви шейного сплетения делятся на три группы. Какие это группы ветвей?
37. На прием к врачу пришел пациент с выраженной «обезьяньей кистью» (уплощена ладонь и первый палец кисти приведен вплотную ко второму). Мышцы возвышения большого пальца атрофичны. Поражение какого нерва плечевого сплетения вызывает подобную картину?
38. После ножевого ранения пострадавший не может согнуть плечо и предплечье, наблюдается нарушение кожной чувствительности латеральной поверхности предплечья. Нерв какого пучка плечевого сплетения поврежден?
39. В травматологический пункт доставлен пострадавший, у которого в результате травмы нерва нарушены функции мышц, разгибающих бедро, всех мышц голени и стопы. Какой нерв пострадал у больного?
40. От узлов симпатического ствола к внутренним органам подходит несколько внутренностных нервов. Как называются эти нервы и узлы, от которых они отходят?
41. В печеночно-двенадцатиперстной связке проходят: собственная печеночная артерия, воротная вена и общий желчный проток. Как изобразить аббревиатурой на основе латинских названий последовательность расположения справа налево отмеченных выше полых образований?
42. При перекруте брыжейки тонкой кишки нарушился отток венозной крови в воротную вену. Какая вена брюшной полости пострадала при указанной патологии и почему?
43. Вены большого круга кровообращения объединяются в три крупнейшие венозные системы. О системах каких вен идет речь?
44. Через прямокишечное сплетение осуществляется связь между воротной и нижней полой венами. Через какие вены осуществляется эта связь?
45. У больного на операции по поводу рака желудка обнаружена опухоль на малой кривизне желудка вблизи привратника. Какие ближайшие лимфатические узлы должен удалить хирург при проведении данной операции?

46. Грудной проток образуется в результате слияния постоянных правого и левого поясничных лимфатических стволов. А какие непостоянные стволы участвуют в формировании грудного протока?

47. Известно, что в организме человека имеются пищеводное сплетение, системы верхней и воротной вен. Какие вены осуществляют связь между названными сосудами?

48. В над- и подгрушевидных отверстиях проходят артерии, являющиеся ветвью внутренней подвздошной артерии. Как они называются?

Умения: показывать на изображениях, фантомах, влажных препаратах и скелете органы, их части и детали строения.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Практические навыки по основным разделам дисциплины:

Владение: базовыми элементами препарирования и изготовления влажных препаратов.

Примеры практических навыков:

1. Покажите и назовите границы зева.
2. Зарисуйте схему дольки печени.
3. Зарисуйте схему путей желчеоттока от печени.
4. Зарисуйте схему нефрона.
5. Зарисуйте схему «чудесной» артериальной сети почки.
6. Зарисуйте схему ацинуса.
7. Покажите и назовите границы зева.
8. Зарисуйте схему сустава.
9. Зарисуйте схему проводящей системы сердца.
10. Зарисуйте схему остеона.
11. Зарисуйте круги кровообращения схематично.
12. Зарисуйте схему пахового канала. Опишите строение его поверхностного и глубокого колец. В чем его практическое значение.
13. Покажите, как циркулирует лимфа в теле человека.
14. Покажите лимфатические протоки, и куда оттекает лимфа в конечном результате.