Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр
Федерального медико-биологического агентства»
(ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России)

Центр медико-биологических технологий

Обсуждено на заседании ЦМБТ
Протокол № 6
от «09» июня 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель центра медико-биологических технологий
_____ Ю.В. Корягина
«09» июня 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
по дисциплине

ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

Ессентуки, 2026

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.В.01 ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ

1. Цель и задачи оценочных средств по дисциплине 3
2. Вопросы для собеседования 3
3.Тематика рефератов 3
4. Тестовые задания 4
5. Вопросы к экзамену по дисциплине «Избранные вопросы анатомии и физиологии» 7

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по дисциплине используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося (ординатора).

Цель оценочных средств по дисциплине – установить, насколько фактический уровень знаний, умений и навыков обучающегося (ординатора) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина.

Задачи оценочных средств по дисциплине:

– контроль и управление процессом приобретения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине;

– контроль и управление достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде универсальных и профессиональных компетенций выпускников;

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих /корректирующих мероприятий.

2. ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

1. Основы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата.
2. Основы анатомии и физиологии нервной системы.
3. Основы анатомии и физиологии органов дыхания.
4. Основы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.
5. Основы анатомии и физиологии мочеполовой системы.
6. Основы анатомии и физиологии органов пищеварения.

3. ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. Опорные и рессорные свойства позвоночного столба, функциональное значение физиологических изгибов. Проекция основных образований позвоночного столба на поверхность тела человека.
2. Грудная клетка. Форма грудной клетки. Возрастные и половые особенности грудной клетки.
3. Пояс верхней и нижней конечности. Оси вращения и движения костей пояса верхней и нижней конечности.
4. Строение и функция верхней и нижней конечности. Степени свободы.
5. Динамическая анатомия. Биомеханика движений. «Степени свободы», оси вращения и плоскости движения.
6. Основные типы нейронов и отделы нервной системы.
7. Анатомия спинного мозга.
8. Анатомия головного мозга.
9. Кровоснабжение спинного и головного мозга.
10. Системный принцип организации механизмов регуляции жизнедеятельности.
11. Системная гемодинамика.
12. Основные физиологические показатели кислотно-щелочного состояния.
13. Основные изменения кислотно-щелочного состояния.
14. Физиология центральной нервной системы развивающегося организма.
15. Физиология стареющего организма.
16. Резервные возможности системы дыхания. Защитные дыхательные рефлексы.
17. Дыхание при речи.
18. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови.

19. Автоматия сердца. Современные представления о природе и градиенте автоматии. Потенциал действия проводящей системы сердца.

20. Кожа как выделительный орган. Функция сальных и потовых желез и регуляция их деятельности. Защитная функция эпидермиса, рецепторная, терморегуляторная функции кожи.

21. Физиологические основы рационального питания. Организация правильного питания с учетом особенностей строения и функционирования пищеварительной системы человека.

4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Какова функция плечевой мышцы:
А. разгибает плечо;
Б. сгибает плечо;
В. разгибает предплечье;
Г. сгибает предплечье
2. Укажите, какая мышца участвует в отведении плеча:
А. трехглавая мышца плеча;
Б. дельтовидная мышца;
В. подостная мышца;
Г. широчайшая мышца спины
3. Укажите, какая мышца участвует в разгибании предплечья:
А. локтевая мышца;
Б. супинатор предплечья;
В. глубокий сгибатель пальцев;
Г. плечевая мышца
4. Укажите источники иннервации задней группы мышц плеча:
А. срединный нерв;
Б. лучевой нерв;
В. мышечно-кожный нерв;
Г. локтевой нерв
5. Укажите источник иннервации дельтовидной мышцы:
А. локтевой нерв;
Б. лучевой нерв;
В. подмышечный нерв;
Г. мышечно-кожный нерв
6. Собственно дыхательными мышцами являются:
А. большие грудные;
Б. межреберные и диафрагма;
В. подключичные;
Г. широчайшая мышца спины
7. По форме суставных поверхностей лучезапястный сустав относят:
А. к эллипсовидным;
Б. к плоским;
В. к седловидным;
Г. к шаровидным
8. Выберите все, что характеризует коленный сустав:
А. сложный;
Б. шаровидной формы;
В. мыщелковый;
Г. не имеет дополнительных образований

9. В запястно-пястном суставе I пальца невозможны:

А. вращение;

Б. противопоставление;

В. сгибание;

Г. разгибание

10. Медиальный шиловидный отросток расположен:

А. на локтевой кости;

Б. на большеберцовой кости;

В. на малоберцовой кости;

Г. на клиновидной кости

11. В атлантоосевом суставе осуществляется:

А. сгибание;

Б. вращение;

В. приведение;

Г. отведение

12. Тело трубчатой кости называют:

А. диафиз;

Б. метафиз;

В. апофиз;

Г. эпифиз

13. По форме суставных поверхностей пястно-фаланговый сустав I пальца относят:

А. к эллипсовидным;

Б. к плоским;

В. к седловидным;

Г. к шаровидным

14. К передней группе мышц плеча относится мышца:

А. двуглавая;

Б. супинатор;

В. трехглавая;

Г. пронатор

15. Группа мышц голени, поднимающая латеральный край стопы:

А. задняя;

Б. латеральная;

В. передняя;

Г. медиальная

16. Вспомогательными дыхательными мышцами являются:

А. межреберные;

Б. большие грудные;

В. диафрагма;

Г. широчайшая мышца спины

17. Лордоз имеется в отделах позвоночника:

А. грудном и поясничном;

Б. шейном и крестцовом;

В. крестцовом и грудном;

Г. поясничном и шейном

18. К структурам конечного мозга относятся:

А. четверохолмие;

Б. мозжечок;

В. таламус;

Г. базальные ядра

19. В промежуточном отделе головного мозга находятся:
А. боковые желудочки;
Б. третий желудочек;
В. сильвиев водопровод;
Г. четвертый желудочек
20. В среднем мозге находится:
А. боковые желудочки;
Б. третий желудочек;
В. сильвиев водопровод;
Г. четвертый желудочек
21. Гортань проецируется на позвоночник на уровне:
А. IV-VI шейных позвонков;
Б. IV-VI грудных позвонков;
В. II-III шейных позвонков;
Г. II-III грудных позвонков
21. Бифуркация трахеи проецируется на позвоночник на уровне:
А. IV-VI шейных позвонков;
Б. IV-VII грудных позвонков;
В. IV-VII шейных позвонков;
Г. IV-V грудных позвонков
22. Слизистую оболочку бронхов выстилает:
А. реснитчатый эпителий;
Б. мерцательный эпителий;
В. мезотелий;
Г. переходный эпителий
23. Почему дыхательные пути никогда не спадаются:
А. имеют собственный скелет;
Б. давление воздуха поддерживает это состояние;
В. имеют мощную подслизистую оболочку;
Г. имеют мощную мышечную оболочку
24. В средостении не расположены:
А. сердце;
Б. пищевод;
В. аорта;
Г. позвоночник
25. Внутренняя полость сердца выстлана:
А. однослойным плоским эпителием;
Б. кубическим эпителием;
В. многослойным плоским;
Г. неороговевающим эпителием
26. Однослойный цилиндрический эпителий выстилает:
А. слизистую бронха;
Б. слизистую желудка;
В. канальцы почек;
Г. серозные оболочки
27. К периферическим органам иммунной системы относят:
А. селезенку;
Б. вилочковую железу;
В. костный мозг;
Г. все перечисленное

28. Сагиттальная плоскость делит тело человека на части:
А. переднюю и заднюю;
Б. левую и правую;
В. верхнюю и нижнюю;
Г. нет верного ответа
29. Горизонтальная плоскость делит тело человека на части:
А. переднюю и заднюю;
Б. левую и правую;
В. верхнюю и нижнюю;
Г. нет верного ответа
30. Срединная плоскость делит тело человека:
А. на левую и правую части;
Б. на переднюю и заднюю половины;
В. на левую и правую половины;
Г. на верхнюю и нижнюю половины

5. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ»

1. Опорные и рессорные свойства позвоночного столба, функциональное значение физиологических изгибов. Возрастные особенности.
2. Изменения изгибов позвоночного столба при движении. Проекция основных образований позвоночного столба на поверхность тела человека.
3. Грудная клетка. Форма грудной клетки. Возрастные и половые особенности грудной клетки.
4. Пояс верхней и нижней конечности. Оси вращения и движения костей пояса верхней и нижней конечности.
5. Строение и функция верхней и нижней конечности. Степени свободы.
6. Мышечная система. Строение мышцы как органа. Строение мышечного волокна.
7. Кровоснабжение и иннервация мышц. Принцип работы мышц. Возрастные, половые и индивидуальные особенности развития скелетной мускулатуры.
8. Мышцы туловища.
9. Мышцы верхней конечности.
10. Мышцы нижней конечности.
11. Динамическая анатомия. Биомеханика движений. «Степени свободы», оси вращения и плоскости движения.
12. Анатомия и физиология развития детей и их двигательной активности.
13. Основные типы нейронов и отделы нервной системы.
14. Анатомия спинного мозга.
15. Анатомия головного мозга.
16. Кровоснабжение спинного и головного мозга.
17. Системный принцип организации механизмов регуляции жизнедеятельности.
18. Системная гемодинамика.
19. Основные физиологические показатели кислотно-щелочного состояния.
20. Основные изменения кислотно-щелочного состояния.
21. Функции головного мозга.
22. Физиология центральной нервной системы развивающегося организма.
23. Физиология стареющего организма.
24. Понятие о стрессе.
25. Строение органов чувств.

26. Строение органов дыхания, их функции. Основные этапы дыхания. Механизм внешнего дыхания. Биомеханика вдоха и выдоха. Межплевральное пространство, его значение.

27. Физиология и анатомия дыхательных путей. Регуляции их просвета.

28. Значение дыхания для организма. Основные этапы процесса дыхания.

29. Дыхательный цикл. Жизненная емкость легких и составляющие ее объема.

30. Механизм вдоха и выдоха. Газообмен в легких. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха.

31. Частота, глубина и минутный объем дыхания. Транспорт газов (O_2, CO_2) кровью.

32. Гемоглобин, его формы. Миоглобин. Факторы, влияющие на диссоциацию оксигемоглобина.

33. Кислородная емкость крови. Газообмен между кровью и тканями.

34. Потребление кислорода организмом. Регуляция дыхания.

35. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания. Кислородный запас и кислородный долг.

36. Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном биометрическом давлении.

37. Резервные возможности системы дыхания. Защитные дыхательные рефлексы.

38. Дыхание при речи. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови.

39. Общий план строения системы кровообращения. Сердце, значение его камер и клапанного аппарата.

40. Кардиоцикл, его структура. Физиологические свойства и особенности миокарда.

41. Автоматия сердца. Современные представления о природе и градиенте автоматии. Потенциал действия проводящей системы сердца.

42. Понятие о системе крови. Основные функции крови. Состав и количество крови человека. Основные физиологические константы крови и основные механизмы их регуляции.

43. Группы крови (системы АВО, резус принадлежность). Правила переливания крови.

44. Функция сердца и кровеносных сосудов. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма.

45. Сердце. Понятие о возбудимости, проводимости, сократимости и автоматии сердца. Проводящая система сердца, ее функциональные особенности.

46. Сердечный цикл и его фазовая структура. Работа сердца.

47. Регуляция сердечной деятельности. Возрастные изменения сердечной деятельности.

48. Системное кровообращение. Основные законы гемодинамики. Общее периферическое сопротивление сосудов.

49. Кровеносное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, среднее, центральное, периферическое, артериальное, венозное).

50. Факторы, определяющие величину кровяного давления. Изменение кровообращения при мышечной нагрузке, приеме пищи, при гипоксии, стрессе и других состояниях.

51. Органы выделения и их значение для жизнедеятельности организма.

52. Почки, их роль в поддержании азотистого баланса, осмотического давления, pH крови, объема крови.

53. Кожа как выделительный орган. Функция сальных и потовых желез и регуляция их деятельности. Защитная функция эпидермиса, рецепторная, терморегуляторная функции кожи.

54. Влияние различных видов деятельности на функции органов выделения.

55. Значение пищеварения для жизнедеятельности организма. Основные составляющие пищеварительного тракта.

56. Этапы обработки пищи в желудочно-кишечном тракте. Всасывание питательных веществ в различных отделах пищеварительного тракта. Значение кишечной микрофлоры для организма человека.

57. Физиологические основы рационального питания. Организация правильного питания с учетом особенностей строения и функционирования пищеварительной системы человека.