



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Рассмотрена и одобрена
на ЦМК ОПД
«31» августа 2023 г.
 Шигапова Э.Х.

Утверждаю:
Зам. директора по УВР
«31» августа 2023 г.
 Фатыхова И.Д.

**ПРОГРАММА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
31.02.01 Лечебное дело
ОП. 01. Анатомия и физиология человека**

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| I. Паспорт..... | 3 |
| II. Задания для проведения дифференцированного зачета..... | 6 |
| III. Пакет экзаменатора..... | 7 |
| III. а. Условия..... | 7 |
| III. б. Критерии оценки..... | 54 |

ПАСПОРТ

НАЗНАЧЕНИЕ

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине ОП.01 Анатомия и физиология человека специальности 31.02.01 Лечебное дело предусматривает дифференцированный зачет в форме тестового контроля знаний по двум вариантам. Место проведения – кабинет анатомии и физиологии человека.

Задания в тестах по дисциплине включают вопросы, позволяющие оценить степень освоения программного материала и определить уровень сформированности умений, общих и профессиональных компетенций.

Оценка за дифференцированный зачет выставляется по пятибальной системе в соответствии с критериями оценки.

Общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.3 Осуществлять профессиональный уход за пациентами с использованием современных средств и предметов ухода;

ПК 2.1 Проводить обследование пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений;

ПК 4.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения;

ПК 5.1 Проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, в том числе вне медицинской организации;

ПК 6.6 Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в работе;

ПК 6.7 Осуществлять защиту персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.

После изучения дисциплин студент должен **знать:**

- показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента;
- закономерности функционирования здорового организма человека с учетом возрастных особенностей и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;
- рекомендации по вопросам личной гигиены, контрацепции, здорового образа жизни, профилактике заболеваний;
- общие закономерности развития патологии клеток, органов и систем в организме человека;
- структурно- функциональные закономерности развития и течения типовых патологических процессов и отдельных заболеваний;
- клинические проявления воспалительных реакций, форм воспаления;
- клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма;
- стадии лихорадки.

уметь:

- определять основные показатели функционального состояния пациента;
- оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания;
- формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни, мотивировать население на здоровый образ жизни или изменение образа жизни, улучшение качества жизни, информировать о способах и программах отказа от вредных привычек;
- определять признаки типовых патологических процессов и отдельных заболеваний в организме человека;
- определять морфологию патологически измененных тканей и органов.

II. Задания для проведения дифференцированного зачета

ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ

1. Какие функции выполняет скелет?
 - а) опорную, трофическую, разграничительную
 - б) трофическую, опорную, защитную
 - в) опорную, двигательную, защитную
 - г) трофическую, защитную, разграничительную
2. Где располагается желтый костный мозг?
 - а) во всех костях и их частях
 - б) в диафизах трубчатых костей
 - в) в эпифизах трубчатых костей
 - г) в ячейках губчатого вещества коротких костей.
3. Способ окостенения эпифизов длинных костей
 - а) эндесмальный
 - б) энхондральный
 - в) перихондральный
 - г) периостальный

III. Пакет экзаменатора

III. а. Условия

1) Тестовые вопросы для проведения дифференцированного зачета по ОП.01
Анатомия и физиология человека. Количество тестовых вопросов- 100, 1 и 2
вариант.

Комплект тестовых вопросов представлен в приложении 1.

Время выполнения задания - 90 мин

2) Список вопросов по дисциплине

3) Оборудование

4) Литература

Список вопросов

1. Спинной мозг - расположение, внешнее и внутреннее строение, полость, отделы, микроструктура. Сегмент - понятие, виды. Функции спинного мозга.
2. Ткань - определение, классификация, функциональные различия. Эпителиальная ткань - расположение в организме, строение, виды, функции. Классификация покровного эпителия.
3. Головной мозг - расположение, отделы. Стволовая часть: продолговатый, задний, средний, промежуточный мозг, их строение, функции. Ретикулярная формация - строение, функции. Лимбическая система - функции.
4. Соединительная ткань - расположение в организме, классификация, функции. Особенности строения основных видов собственно соединительных тканей и соединительных тканей со специальными свойствами. Функции клеток соединительной ткани. Хрящевая и костная ткань - строение, виды, расположение, функции.
5. Конечный мозг - внешнее и внутреннее строение. Базальные ядра - виды, расположение, функции. Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля, их функции. Послойное строение коры. Условные рефлексы. Условно-рефлекторная деятельность коры. Оболочки и межоболочечные пространства, расположение, содержимое. Желудочки, их сообщение друг с другом и спинномозговым каналом субарахноидальным пространством головного и спинного мозга.
6. Мышечная ткань - специфическое свойство, функция, виды. Гладкая и исчерченная мышечная ткань - расположение в организме, строение, структурно-функциональная единица. Сердечная мышечная ткань, кардиомиоцит, функциональные особенности.
7. Женские половые органы: внутренние и наружные, их расположение, строение и функции. Прямокишечно-маточное пространство.
8. Нервная ткань, расположение в организме, строение. Нейрон- строение, виды. Нервные окончания: рецепторы и эффекторы. Синапс - понятие, виды. Механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекторная дуга - понятие, виды. Рефлекс - понятие, виды. Нервная деятельность - виды и структуры их осуществляющие.

9. Опорно-двигательный аппарат - понятие. Скелет - понятие, отделы, функции. Структурно-функциональная единица скелета. Кость, как орган, её химический состав. Виды костей, их строение, надкостница. Соединения костей. Строение суставов.

10. Большие слюнные железы - расположение, строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна - состав и свойства. Пищеварение в полости рта, движение пищи в глотке и пищеводе.

11. Соматическая сенсорная система, виды кожных рецепторов, проприорецепторы Проводниковый и центральный отделы кожной и проприоцептивной сенсорных систем. Строение кожи. Производные кожи. Функции кожи.

12. Пищеварение в желудке под действием ферментов желудочного сока. Состав и свойства желудочного сока. Моторная функция желудка. Эвакуация содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку.

13. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб - отделы, количество позвонков в них, изгибы, функции. Строение типичного позвонка, крестца, копчика. Соединения позвоночного столба.

14. Пищеварение в тонкой кишке, виды. Полостное и пристеночное пищеварение. Секреты, выделяющиеся в полость тонкой кишки, их значение в расщеплении питательных веществ. Всасывание. Моторная функция тонкой кишки. Эвакуация пищи в толстую кишку.

15. Зрительная сенсорная система - её вспомогательный аппарат. Периферический, проводниковый и центральный отделы зрительного анализатора. Строение глазного яблока, его вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза.

16. Поджелудочная железа - расположение, строение, функции. Состав и свойства панкреатического сока.

17. Строение ребра. Истинные, ложные, колеблющиеся рёбра. Соединения рёбер с позвоночником и грудиной.

18. Желчный пузырь - расположение, строение, функции. Желчь-состав, свойства, функции. Механизм образования желчи, виды желчи, отделение желчи.

19. Скелет верхней конечности - отделы. Скелет плечевого пояса. Лопатка, ключица - расположение, строение. Соединение костей плечевого пояса, движение в них. Локтевой сустав - строение, движения в нём.

20. Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Микрофлора толстой кишки и её значение. Синтез витаминов группы В, витамина К. Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Моторная функция толстой кишки. Акт дефекации.

21. Кости голени. Строение большеберцовой и малоберцовой костей. Коленный сустав - строение, движения в нём.

22. Обмен веществ и энергии - определение. Пластический и энергетический обмен - характеристика. Превращение веществ и энергии в организме. Анаболизм и катаболизм. Три этапа освобождения энергии в организме человека.

23. Вилочковая железа - расположение, строение, функции. Гормоны вилочковой железы, их действие. Роль вилочковой железы в иммунном процессе. Понятие иммунной толерантности.

24. Нормальная температура тела человека. Факторы, поддерживающие оптимальную для метаболизма температуру тела. Теплопродукция, теплоотдача. Нейрогуморальные механизмы теплообразования и теплоотдачи. Центр терморегуляции. Компенсаторные механизмы организма при температурном дискомфорте. Эффекторы терморегуляции. Гуморальные факторы терморегуляции.

25. Скелет нижних конечностей - отделы. Скелет тазового пояса. Соединение костей таза. Строение тазовой кости. Большой и малый таз. Кости их образующие. Половые различия таза. Тазобедренный сустав - строение, движения в нём.

26. Процесс дыхания - определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его определяющие. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательный цикл. Механизм образования дыхательных шумов. Аускультация и перкуссия лёгких.

27. Череп в целом - свод, основание, черепные ямки, глазница, полость носа и рта. Возрастные особенности черепа. Роднички черепа новорожденного, сроки их закрытия. Мозговой и лицевой отделы черепа. Соединение костей черепа.

28. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Принцип газообмена между дыхательными средами.
29. Мышцы груди - поверхностные и собственные. Диафрагма - расположение, отверстия, функции.
30. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Дыхательный центр. Саморегуляция дыхания. Критерии оценки процесса дыхания. Показатели внешнего дыхания. Механизм первого вдоха новорождённого.
31. Мышцы живота - их расположение, функции. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота, пупочное кольцо.
32. Проводящая система сердца, её структуры и функциональная характеристика. Электрические явления в сердце, их регистрация. ЭКГ - зубцы, интервалы.
33. Мышцы верхней конечности: мышцы плечевого пояса, передняя и задняя группы мышц плеча - расположение, функции.
34. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. Сердечный толчок, тоны сердца, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце. Перкуссия и аускультация сердца.
35. Дыхательная система - верхние и нижние дыхательные пути, собственно дыхательная часть, их функции. Нос, наружный нос, полость носа, носоглотка, придаточные пазухи носа. Функции носа.
36. Основные показатели кровообращения - объёмная скорость кровотока, кровяное давление. Артериальное давление: систолическое, диастолическое, пульсовое. Факторы, определяющие уровень артериального давления.
37. Печень - расположение, границы, функции. Макро- и микроскопическое строение печени. Кровоснабжение печени, ее сосуды
38. Артериальный пульс - определение, характеристика. Место прощупывания пульса. Критерии оценки процесса кровообращения.
39. Гортань - топография, строение стенки, хрящи и мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани.
40. Группы крови - принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположения агглютининов и агглютиногенов, характеристика. Групповая совместимость крови. Донорство. Резус-фактор - локализация.

Резус-агглютинины. Причины возникновения резус конфликта. Механизм АВО-конфликта. Гемотрансфузионный шок - признаки.

41. Трахея, бронхи - топография, строение стенки, функции. Бифуркация трахеи. Виды бронхов, бронхиальное дерево.

42. Процесс кровообращения - определение, значение в удовлетворении потребностей человека. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Большой и малый круги кровообращения, функциональное значение. Особенности кровообращения плода.

43. Лёгкое - внешнее строение, границы, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус, функции. Факторы, препятствующие спадению лёгких. Плевра - строение, листки, плевральная полость, синусы. Строение границы, отделы средостения.

44. Регуляция деятельности сердца: нервная, рефлекторная, гуморальная. Местные и центральные механизмы его деятельности.

45. Полость рта - строение: преддверие и собственно полость рта. Зев - границы, нёбные душки, мягкое нёбо. Миндалины лимфоэпителиального кольца. Органы полости рта: язык, зубы. Их строение и функции.

46. Нервная и гуморальная регуляция тонуса сосудов. Сосудодвигательный центр.

47. Глотка, пищевод - расположение, строение стенки, отделы, функции. Сужения пищевода.

48. Определение и характеристика мочевыделения. Механизм образования мочи: клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция, канальцевая секреция.

49. Желудок - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Формы, отделы, поверхности. Строение стенки. Железы желудка, их виды. Клетки желез желудка, вещества, вырабатываемые ими.

50. Произвольная и непроизвольная регуляция актов мочеиспускания. Регуляция мочеобразования и мочевыделения Количество, состав первичной и конечной мочи. Суточный диурез. Водный баланс. Понятие о полиурии, гематурии, глюкозурии.

51. Тонкая кишка - расположение, строение, отделы, строение стенки. Кишечный сок - свойства, состав, функции.

52. Эритроциты - количество, функции. Гемоглобин - количество, функции. Скорость оседания эритроцитов.
53. Толстая кишка - расположение, отделы, строение стенки. Проекция на переднюю брюшную стенку. Сфинктеры прямой кишки.
54. Аккомодация глаза, её механизм. Аккомодационный аппарат. Дальнозоркость, близорукость.
55. Сердце - топография, внешнее строение, анатомическая ось, камеры сердца, клапанный аппарат, строение стенки, кровоснабжение и иннервация.
56. Железы - эндокринные, экзокринные и смешанной секреции. Общая характеристика. Гормоны - определение, свойства, виды. Органы - мишени. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции.
57. Аорта, её отделы, артерии от них отходящие. Плечеголовной ствол. Артерии шеи и головы, области их кровоснабжения. Артерии верхних конечностей.
58. Гипоталамо-гипофизарная система - структуры её образующие. Гормоны гипоталамической области. Гипофиз - расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз, гормоны, их физиологическое действие. Проявление гипо- и гиперфункции гипофиза.
59. Грудная аорта - париетальные и висцеральные ветви, области кровоснабжения.
60. Надпочечники - расположение, строение. Гормоны коры - минералокортикоиды, глюкокортикоиды, половые гормоны, их физиологическое действие. Гормоны мозгового вещества, их физиологическое действие. Проявление гипо- и гиперфункции надпочечников.
61. Брюшная аорта - париетальные ветви, области их кровоснабжения. Парные и непарные висцеральные ветви, области их кровоснабжения.
62. Щитовидная, паращитовидная железы - расположение, строение, гормоны, физиологическое действие. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Проявление гипо- и гиперфункции щитовидной и паращитовидной желёз.
63. Система верхней полых вен: вены головы и шеи, верхней конечности и грудной клетки.

64. Эндокринная часть поджелудочной железы, её гормоны, их физиологические эффекты. Проявление гипо- и гиперфункции поджелудочной железы.

65. Система нижней половой вены: вены таза, нижних конечностей, живота.

66. Иммуитет - определение, виды, структуры его осуществляющие. Органы иммунной системы - центральные, периферические, их расположение, строение, функции.

67. Система воротной вены - верхняя брыжеечная, нижняя брыжеечная и селезёночная вены, области оттока в них крови. Значение системы воротной вены.

68. Тромбоциты - количество, функции. Гемостаз - определение, механизмы и факторы свёртывания крови.

69. Почка - топография, внешнее и внутреннее строение, кровоснабжение. Нефрон – строение виды. Функции почек.

70. Высшая нервная деятельность - понятие. Инстинкты, условные рефлексы. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Виды условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип. Взаимоотношение процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий. Сигнальные системы. Типы высшей нервной деятельности человека.

71. Мочеточники - расположение, строение. Мочевой пузырь - расположение, строение стенки, сфинктеры, отношение к брюшине, функция.

72. Вегетативная нервная система - функции, классификация. Парасимпатическая нервная система - центральный и периферический отделы, медиаторы в синапсах. Влияние парасимпатической нервной системы на жизнедеятельность организма.

73. Мочеиспускательный канал: женский и мужской - расположение, строение стенки, функции. Отделы мужского мочеиспускательного канала. Произвольный сфинктер мочеиспускательного канала. Строение мочеполовой диафрагмы.

74. Отличие вегетативной нервной системы от соматической. Симпатическая нервная система - центральный и периферический отделы, медиаторы в

синапсах. Влияние симпатической нервной системы на жизнедеятельность организма. Отличие симпатической нервной системы от парасимпатической.

75. Спинномозговые нервы - образование, виды, количество, нервные волокна их образующие. Ветви спинномозговых нервов, функциональные виды нервных волокон, идущих в их составе. Грудные спинномозговые нервы. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, нервные стволы, области иннервации.

76. Лимфа - состав, образование, строение стенки лимфатических сосудов. Основные лимфатические сосуды, стволы и протоки. Причины движения лимфы по лимфатическим сосудам. Строение и функции лимфоузла и селезёнки. Значение лимфатической системы.

77. Черепные нервы - количество, названия, функциональные виды, образование, места выхода из полости черепа, ветви, области иннервации.

78. Кровь как ткань. Место крови в системе внутренней среды организма. Состав, количество, функции крови. Плазма крови - состав, свойства. Осмотическое давление. Гемолиз - виды. Ацидоз, алкалоз. Понятие о гомеостазе.

79. Слуховая, вестибулярная сенсорная системы, их периферический, проводниковый, центральный отделы. Ухо - отделы, строение, функции.

80. Лейкоциты - количество, функции. Виды лейкоцитов. Лейкоцитарная формула.

Оборудование:

Дидактический материал на электронном носителе, компьютер.

Литература

Основные печатные издания

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник/ под ред.

И.В.Гайворонского.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с. : ил. -ISBN 978-5- 9704-7203-3. - Текст: непосредственный

2. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология : учебник/ Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина. М.:ГЭОТАР-Медиа - 2019.- 560 с ил,- ISBN 978-5-9704-5014-7.-Текст: непосредственный.

Основные электронные издания

1. Мустафина, И. Г. Практикум по анатомии и физиологии человека : учебное пособие для спо / И. Г. Мустафина. — 3-е изд., стер. — СанктПетербург : Лань, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-9185-8,— Текст: электронный И Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187804>.
2. Нижегородцева, О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь для внеаудиторной работы / О. А. Нижегородцева. — 3-е изд., стер. — СанктПетербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47120-1.— Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/329573>.
3. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека и основы патологии. Пособие для подготовки к экзамену / Ю. В. Сай, Л. Н. Голубева, А. В. Баев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-507-48637-3.—Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://eJanbook.com/book/359954>.

Дополнительные источники

1. Крыжановский, В.А. Анатомия человека: атлас : учебное пособие : в 3т. .Т. 3. Нервная система. Органы чувств. / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С.В. Ключкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5775-7. - Текст : непосредственный.
2. Крыжановский, В.А. Анатомия человека: атлас: учебное пособие: в 3т. . Т.2. Внутренние органы / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. -Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 840 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5775-7. - Текст : непосредственный.
3. Крыжановский, В.А. Анатомия человека: атлас: учебное пособие: в 3т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В.Ключкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с : ил. - ISBN 978-5-9704-5774-0. - Текст : непосредственный.
4. Сай Ю.В. Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека».: учебное пособие для СПО/ Ю.В. Сай, Н.В. Кузнецова. -5-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2020. - 116 с. -ISBN 978-5-8114-6528-6. -Текст: непосредственный

III 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки уровня подготовки студента при тестировании:

Оценка 5 (отлично) выставляется при условии правильного ответа не менее чем на 90% тестовых заданий.

Оценка 4 (хорошо) выставляется при условии правильного ответа не менее чем на 80% тестовых заданий.

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется при условии правильного ответа не менее чем на 70% тестовых заданий.

Оценка 2 (неудовлетворительно) выставляется при условии правильного ответа менее чем на 69% тестовых заданий.

Разработчик программы:

Е.Е. Яковлева - преподаватель анатомии и физиологии человека высшей квалификационной категории, ГАПОУ «Зеленодольский медицинский колледж».