

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ
ГБПОУ «СВЕРДЛОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ
КОЛЛЕДЖ»

Рассмотрено и одобрено на заседании
ЦМК ОПД
Протокол № 4
«04» ноября 2023 г.
Председатель ЦМК ОПД
И.В. Анисимова


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий учебной частью
Е.В. Щипанова
«08» ноября 2023 г.

**Методические рекомендации
для подготовки обучающихся I курса
к промежуточной аттестации**

по дисциплине
ОП. 02. Анатомия и физиология человека
специальности
33.02.01 Фармация
базовой подготовки

Екатеринбург, 2023 г.

Методические рекомендации определяют порядок организации и проведения промежуточной аттестации студентов 1 курса базовой подготовки очной формы обучения.

Промежуточная аттестация осуществляется согласно требованиям ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Вид промежуточной аттестации – экзамен по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека», который проводится в виде устного ответа на теоретические вопросы и практической части.

Студенты должны ответить на 2 вопроса теоретической части и выполнить одно задание практической части экзамена.

Объем учебного материала, выносимый на экзамен, соответствует объему учебного материала всего семестра.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с расписанием экзаменов, утвержденным директором Фармацевтического филиала ГБПОУ «СОМК».

Форма отчетности: экзаменационная ведомость, журнал учебных занятий, сводная ведомость успеваемости студентов.

Уровень подготовки студентов на экзамене определяется оценками:

1. Отлично (5) – оценка выставляется в случае полного ответа на все вопросы билета, как теоретической, так и практической части. Возможны незначительные неточности в практической части и оговорки в теоретической части, которые студент исправляет в процессе беседы с преподавателем.

2. Хорошо (4) – оценка выставляется, если студент отвечает на каждый вопрос билета, однако, допускает единичные ошибки в механизмах патологических процессов или названии медицинских терминов. При этом полностью понимает патогенез конкретной патологии и знает значение данного вопроса для будущей профессиональной деятельности или дальнейшего обучения. Допускает небольшие ошибки, как в теоретической, так и практической части экзамена.

3. Удовлетворительно (3) - оценка выставляется в случае неполного ответа на два теоретического задания и самостоятельно не может выполнить практическую часть, при этом с помощью наводящих вопросов преподавателя частично справляется.

4. Неудовлетворительно (2) – оценка выставляется, если студент не дает правильных ответов на большинство вопросов билета или совершает грубые ошибки в каждом вопросе и не может их устранить.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Список литературы

1. Основные печатные издания

1. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебник.- Ростов –на –Дону: Феникс, 2017. -

2. Основные электронные издания

1. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. / И.В. Гайваронский. – Москва: Академия, 2020. – 544 с.

3. Дополнительные источники

1. Анатомия. Виртуальный атлас. Строение человека [Электронный ресурс]. URL: <http://www.e-anatomy.ru/>
2. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс]. URL: <https://anatomcom.ru/>
3. Самусев, Р.В. Атлас анатомии человека / Р.П. Самусев, В.А. Агеева. – Москва: АСТ, 2020. – 544 с.
4. Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник для медицинских учреждений и колледжей / М.Р. Сапин [др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 464 с.
5. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии / А.А. Швырев. – Ростов на-Дону: Феникс, 2020. – 416 с.

Методические рекомендации для подготовки студентов к промежуточной аттестации по дисциплине «Анатомия и физиология человека»

1. Готовиться к промежуточной аттестации необходимо с первых дней семестра: не пропускать лекций, работать над закреплением лекционного материала, выполнять все практические работы.
2. Приступать к повторению и обобщению материала необходимо задолго до сессии (примерно за месяц).
3. Готовиться к экзамену рекомендуется каждый день в одном и том же помещении и на одном и том же рабочем месте, т.к. в этом случае устанавливается ассоциативная связь между окружающей обстановкой и процессом переработки информации. Это дает возможность в дальнейшем на экзамене воспроизводить все мельчайшие детали этой обстановки, а через установившиеся ассоциативные связи – саму информацию, которую требовалось запомнить непосредственно для экзамена. Возможны и другие искусственные приемы для запоминания. Одним из важных условий укрепления памяти является ее постоянная тренировка. Повторение – это упражнение самое действенное и результативное.
4. При подготовке к экзамену по основам патологии перед студентом должны находиться кроме конспектов лекций и учебников рабочие тетради по семинарско-практическим занятиям, справочная и дополнительная литература. Для запоминания медицинской терминологии не менее трех раз запишите ее, повторите вслух сначала по слогам, а затем полностью. Ручка и бумага – верные помощники в этом деле.
5. Начинать повторение следует с чтения конспектов. Прочитав внимательно материал по дисциплине, приступить к тщательному повторению по темам и разделам. На этом этапе повторения следует использовать учебник и рекомендованную преподавателем дополнительную литературу. Нельзя ограничиваться при повторении только конспектами, ибо в них все записано весьма кратко, сжато и только самое основное. Материал учебника может и облегчить повторение, но иногда может и усложнить. Поэтому необходимо пользоваться рекомендациями и разъяснениями преподавателя, на что опираться в первую очередь, повторяя материал по темам.
6. Рекомендуется при повторении использовать следующие приемы овладения компетенциями:
 - про себя или вслух рассказывать материал
 - составить самому себе различные вопросы и отвечать на них, руководствуясь программой (применять самоконтроль)
 - делать дополнительные записи, схемы, помогающие обобщить материал, анализировать и синтезировать его
 - рассказывать повторенный и усвоенный материал своим товарищам, отвечать на их вопросы и критически оценивать изложенное
 - повторяя и обобщая, записывать в тетрадь все непонятное, всякие сомнения, вновь возникающие вопросы и обязательно выяснять их на консультациях.

Повторение надо закончить приблизительно за день до экзамена, чтобы повторенный и закрепленный материал «вылежался» в сознании и памяти. В этом случае останется некоторый резерв времени на доработку каких-либо упущений, а ответы на экзамене будут увереннее, без лишнего напряжения и спокойнее. Признаком плохого тона считается чтение конспектов у дверей аудитории, где часть студентов уже сдает экзамен. Это демонстрация худшего вида школярства, безответственности, равнодушия к занятиям.

**Вопросы для самоподготовки студентов к экзамену
по дисциплине
ОП.02. Анатомия и физиология человека**

1. Понятие о тканях. Краткие данные о строении, функциях и местоположении в организме эпителиальной и нервной ткани.
2. Строение, функции и местоположение в организме мышечной и соединительной ткани.
3. Значение скелета. Строение кости как органа. Виды костей. Понятие о соединении костей. Основные виды соединений. Строение сустава.
4. Краткие данные о строении скелета. Скелет туловища. Позвоночный столб. Скелет грудной клетки. Позвонки и особенности строения некоторых из них.
5. Скелет верхних и нижних конечностей. Таз и его отделы.
6. Скелет головы. Лицевой и мозговой отделы черепа. Воздухоносные пазухи костей черепа, их значение.
7. Мышечная система. Ее роль в организме и общие свойства. Гладкие и поперечно – полосатые мышцы. Строение скелетной мышцы как органа.
8. Краткие данные о положении мышц туловища, верхних и нижних конечностей.
9. Нервная система. Понятие о центральной и периферической нервной системе, их единство.
10. Строение нейрона, нервные волокна и нервные окончания. Виды рецепторов. Синапс, его строение и значение.
11. Нервы и нервные узлы. Понятие о сером и белом веществе мозга, ядрах, коре и нервных центрах.
12. Рефлекс как форма нервной деятельности. Рефлекторная дуга. Понятие о нервном центре. Виды рефлексов.
13. Спинной мозг, его строение и функции. Серое и белое вещество. Рефлекторная и проводниковая функция спинного мозга.
14. Головной мозг. Общие данные о головном мозге, его строении отделах. Ствол мозга. Продолговатый мозг и задний мозг. Их строение и функциональное значение. Центры продолговатого мозга.
15. Стволовая часть мозга, средний мозг и мозжечок. Их строение и функциональное значение. Промежуточный мозг, строение и значение.
16. Передний (конечный) мозг. Большие полушария, строение. Кора головного мозга как высший регуляционный центр деятельности организма.
17. Деятельность коры больших полушарий. Условный и безусловный рефлексы. Особенности условных рефлексов, их виды. Особенности высшей нервной деятельности человека. Возбуждение и торможение.
18. Вегетативная нервная система. Общее значение ВНС в регуляции функций организма. Строение ВНС, ее отличие от соматической.
19. Симпатический и парасимпатический отделы, их строение, центры и влияние на внутренние органы.
20. Кровь и лимфа как внутренняя среда организма. Значение крови. Количество крови в организме. Состав крови. Плазма и ее состав.
21. Форменные элементы крови. Тромбоциты, их количество, значение в организме.
22. Форменные элементы крови. Эритроциты, их строение, количество, значение в организме. Гемоглобин, его состав и роль в газообмене. Количество гемоглобина. СОЭ. Лейкоциты, значение в организме, количество, виды. Лейкоцитарная формула.
23. Общая характеристика ССС. Значение кровообращения в организме. Сердце, его значение, положение и строение. Клапаны сердца и их роль. Сосуды сердца. Тоны сердца.
24. Работа сердца, фазы сердечной деятельности. Движение крови в сердце и значение клапанного аппарата. Количество сердечбиения у человека. Брадикардия. Тахикардия.

25. Автоматизм сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Регуляция работы сердца. Нервный и гуморальный механизм этой регуляции.
26. Строение артерий, вен и капилляров. Большой и малый круг кровообращения. Сосуды большого и малого круга кровообращения. Аорта и ее главные ветви. Артерии восходящей аорты, дуги аорты, нисходящей аорты. Нижняя и верхняя полые вены.
27. Движение крови по сосудам. Скорость движения крови в артериях, капиллярах и венах. Регуляция сосудистой системы.
28. Краткие анатомические данные о строении органа зрения. Адаптация глаза. Аккомодация. Проводящие пути органа зрения.
29. Краткие данные о строении органа слуха и равновесия.
30. Кожа. Строение кожи. Эпидермис. Дерма. Подкожная клетчатка. Железы кожи. Волосы, ногти. Сосуды кожи. Рецепторы кожи. Функции кожи.
31. Общее представление об обмене веществ и энергии в организме. Обмен белков, жиров и углеводов. Их практическое и энергетическое значение. Водный и солевой обмен.
32. Значение дыхания. Общее представление о системе органов дыхания. Полость носа, ее строение. Значение дыхания через нос. Воздухоносные пазухи.
33. Носоглотка, гортань, трахея, бронхи, бронхиолы. Их положение, строение и функции.
34. Легкие. Местоположение, форма, поверхности, строение. Легочные альвеолы. Плевра и плевральная полость. Понятие о пневмотораксе.
35. Регуляция дыхания. Дыхательный центр, его строение, локализация. Автоматия дыхательного центра. Гуморальное влияние на дыхательный центр. Роль углекислоты и кислорода в регуляции дыхательного центра. Нервно – рефлекторная регуляция дыхания. Защитные дыхательные рефлексы.
36. Сущность процесса пищеварения и его значение для организма. Общая схема строения пищеварительного канала. Строение стенки пищеварительного канала.
37. Пищеварительные железы, пищеварительные соки. Ферменты, их значение в процессе пищеварения.
38. Полость рта. Строение. Язык, его строение и функции. Слюнные железы, особенности их строения.
39. Пищеварение в полости рта. Акт жевания. Состав слюны, ее количество, характер действия на пищу. Механизм слюноотделения. Схема рефлекторной дуги.
40. Глотка, ее отделы. Пищевод. Передвижение пищи по пищеводу. Желудок, его положение и строение. Движение желудка.
41. Печень, желчный пузырь, желчные протоки. Положение, строение и функции.
42. Поджелудочная железа. Строение и положение. Состав и количество поджелудочного сока, и характер его действия на пищу. Механизм отделения поджелудочного сока.
43. Тонкая кишка. Отделы. Положение и строение. Ворсинки, их участие в процессе всасывания. Двигательная функция тонкого кишечника.
44. Толстая кишка, ее положение, отделы, строение. Пищеварение в толстой кишке. Роль бактерий. Двигательная функция толстого кишечника. Формирование каловых масс. Всасывание воды и минеральных веществ.
45. Значение выделительных процессов для организма. Мочевые органы и их значение.
46. Почки, их положение и строение. Корковое и мозговое вещество. Нефрон и его строение. Кровообращение в почке и нефроне.
47. Механизм образования мочи. Состав мочи, ее количество и физические свойства, диагностическое значение мочи.
48. Почечные лоханки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Их положение и строение. Механизм акта мочеиспускания.
49. Половые органы. Общая характеристика системы половых органов. Краткие данные о мужских половых органах, их строение и функции. Сперматозоиды.
50. Женские половые органы, их строение и функции. Яичники, фолликулы, граафов пузырек, желтое тело.

51. Маточные трубы, матка, влагалище. Их положение, строение, функции. Наружные половые органы женщины.
52. Понятие об овуляции, менструации. Роль половых гормонов.
53. Общая характеристика системы ЖВС. Понятие о гормонах. Гипофункция и гиперфункция ЖВС. Половые железы. Положение, строение, функции.
54. Строение и функции гипофиза. Гормоны передней, промежуточной и задней долей гипофиза, их влияние на функции организма и на другие ЖВС. Гипер – и гипофункция железы.
55. Щитовидная железа, надпочечники. Их положение, строение, функции. Гормоны коркового и мозгового слоя надпочечников, их влияние на организм.
56. Поджелудочная железа. Гормоны поджелудочной железы. Их роль в организме. Гипер – и гипофункции железы. Инсулин и его значение.

Пример экзаменационного билета.

1. Значение дыхания. Общее представление о системе органов дыхания. Полость носа, ее строение. Значение дыхания через нос. Воздухоносные пазухи.
2. Понятие о тканях. Краткие данные о строении, функциях, местоположении в организме эпителиальной и нервной ткани.
3. Задача. Рассказать строение нефрона.

Эталон ответа.

Вопрос № 1.

Значение дыхательной системы: газообмен, доставка в организм кислорода и выделение из него углекислого газа. В органах дыхания воздух согревается, очищается и увлажняется. В дыхательной системе выделяют воздухоносные пути: носовая полость, гортань, трахея, бронхи; дыхательная часть представлена легкими. Характерными особенностями строения дыхательной системы является наличие хрящевого остова в их стенках, в результате чего трубки дыхательные не спадают и наличие мерцательного эпителия на слизистой оболочке дыхательных путей, ворсинки которого колеблются против движения воздуха, гонят наружу вместе со слизью инородные частицы загрязняющие воздух.

Начальным отделом дыхательных путей является носовая полость. Носовая полость перегородкой делится на две половины; через ноздри носовая полость сообщается с атмосферой; хоанами - с носоглоткой. Стенки носовой полости образованы костями и хрящами и выстланы слизистой оболочкой. С носовой полостью связаны воздухоносные пазухи: Гайморова, лобная, клиновидная и ячейки решетчатой кости.

Вопрос № 2

Клетки и их производные объединяются в ткани. Ткань - это группа клеток сходных по строению, происхождению и выполняемым функциям. Эпителиальные ткани представляют собой группу тканей, покрывающих поверхность тела, выстилающие слизистые, и серозные оболочки внутри органов, а также образуют многочисленные, железы организма. Различают однослойный и многослойный эпителий.

1. Однослойный: однорядный, многорядный.
2. Многослойный: ороговевающий, неороговевающий, переходный.

Значение эпителиальной ткани: защитная, секреторная, участвует в обмене веществ.

Нейроцит (нейрон) является основным структурным элементом нервной ткани.

Строение нейрона: тело, дендриты, аксон.

Скопления тел нейронов образуют серое вещество нервной системы - центры, основная функция которых восприятие, анализ и передача информации. Белое вещество образовано отростками нейронов. Отростки, покрытые миелиновой оболочкой, образуют нервные волокна, основная функция которых - проведение импульса.

Вопрос №3

Работа с микротаблицами или планшетами.