федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ**

**по специальности**

**31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

Протокол № от

Оренбург

**1.Пояснительная записка**

Самостоятельная работа — форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождение промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего образования в соответствии с требованиями ФГОС. Выбор формы организации самостоятельной работы обучающихся определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, семинар, практическое занятие, др.).

Дисциплина «Ультразвуковая диагностика костно-мышечной системы»относится к базовой части дисциплин ФГОСВО и реализуется в соответствии с учебным планом ОрГМУ.

Обучение ординаторов «Ультразвуковой диагностики» в медицинском вузе осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных в общеобразовательных учебных заведениях по терапии, внутренним болезням, фармакологии, нормальной анатомии.

Целью самостоятельной работы является обеспечение высокого качества профессиональной подготовки специалиста, формирование и развитие универсальных компетенций, определённых в ФГОС ВО, формирование и развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности.

Задачами самостоятельной работы являются систематизация, закрепление, углубление теоретических знаний, формирование практических умений у аспирантов, в том числе и навыков работы с нормативной и справочной литературой, развитие творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности, способности к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации, овладение практическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

**2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.**

Содержание заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено ***в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине***, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно- методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел 7 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема самостоятельной  работы | Форма  самостоятельной работы1 | Форма контроля самостоятельной работы  *(в соответствии с разделом 4 РП)* | Форма  контактной  работы при  проведении  текущего  контроля2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| *Самостоятельная работа в рамках модуля* | | | | |
| 1 | Модуль «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура» | работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы) | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная |
| 2 | Модуль «Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы» | работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы) | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная |
| 3 | Модуль «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии» | работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы) | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная |
| 4 | Модуль «Ультразвуковая диагностика в гематологии и лимфологии» | работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы) | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная |
| 5 | Модуль «Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур, мягких тканей и опорно-двигательного аппарата» | работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы) | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная |
| 6 | Модуль «Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца» | работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы) | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная |
| 7 | Модуль «Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы» | работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы) | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная |
| 8 | Модуль «Ультразвуковая диагностика в гинекологии» | работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы) | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная |
| 9 | Модуль «Ультразвуковая диагностика в акушерстве» | работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы) | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная |
| *Самостоятельная работа в рамках практических/семинарских занятий*  *Модуля 1 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура»* | | | | |
| 1 | Тема «Физические основы ультразвука, устройство ультразвукового прибора» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования. | аудиторная, внеаудиторная |
| *Самостоятельная работа в рамках практических/семинарских занятий*  *Модуля 2* «У*льтразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы*» | | | | |
| 1 | Тема «Ультразвуковая диагностика заболеваний печени» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| 2 | Тема «Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| 3 | Тема «Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| *Самостоятельная работа в рамках практических/семинарских занятий*  *Модуля 3 «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии»* | | | | |
| 1 | Тема «Ультразвуковая диагностика заболеваний почек» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| 2 | Тема «Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| 3 | Тема «Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| 4 | Тема «Ультразвуковое исследование надпочечников» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| *Самостоятельная работа в рамках практических/семинарских занятий*  *Модуля 4 «Ультразвуковая диагностика в гематологии и лимфологии»* | | | | |
| 1 | Тема «Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| 2 | Тема «Ультразвуковая диагностика заболеваний лимфатической системы» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| *Самостоятельная работа в рамках практических/семинарских занятий*  *Модуля 5 «Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур, мягких тканей и опорно-двигательного аппарата»* | | | | |
| 1 | Тема «Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| 2 | Тема «Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| 3 | Тема «Ультразвуковая диагностика травматических поражений мягких тканей и заболеваний опорно-двигательного аппарата» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| *Самостоятельная работа в рамках практических/семинарских занятий*  *Модуля 6 «Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца»* | | | | |
| 1 | Тема «Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| *Самостоятельная работа в рамках практических/семинарских занятий*  *Модуля 7 «Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы»* | | | | |
| 1 | Тема «Ультразвуковая диагностика патологии сосудистой системы» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| *Самостоятельная работа в рамках практических/семинарских занятий*  *Модуля 8 «Ультразвуковая диагностика в гинекологии»* | | | | |
| 1 | Тема «Ультразвуковая диагностика заболеваний матки» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| 2 | Тема «Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |
| *Самостоятельная работа в рамках практических/семинарских занятий*  *Модуля 9 «Ультразвуковая диагностика в акушерстве»* | | | | |
| 1 | Тема «Ультразвуковая диагностика беременности» | работа над учебным материалом | Тестирование  Устный опрос;  проверка ситуационных задач. Собеседование по полученным результатам исследования | аудиторная, внеаудиторная |

**3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине.**

**Методические указания обучающимся**

**по формированию навыков конспектирования лекционного материала**

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);

б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;

в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;

г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

Пример 1

/ - прочитать еще раз;

// законспектировать первоисточник;

? – непонятно, требует уточнения;

! – смело;

S – слишком сложно.

Пример 2

= - это важно;

[ - сделать выписки;

[ ] – выписки сделаны;

! – очень важно;

? – надо посмотреть, не совсем понятно;

- основные определения;

- не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливать связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную, поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малопригодный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали, и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями: I – конспектируемый текст, II – собственные заметки, вопросы, условные знаки, III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышеизложенное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на парте должно лежать 2-3 цветных карандаша или фломастера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходе лекции пытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать «зацепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

**Методические указания обучающимся по подготовке**

**к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством преподавателя.

При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.

2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.

3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержания.

4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).

5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

Рекомендации по построению композиции устного ответа:

1. Во введение следует:

- привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;

- объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;

- установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.

2. В предуведомлении следует:

- раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;

- показать её социальную, научную или практическую значимость;

- раскрыть известные ранее попытки её решения.

3. В процессе аргументации необходимо:

- сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;

- сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;

- сформулировать заключение в общем виде;

- указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.

4. В заключении целесообразно:

- обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;

- обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

**Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа**

**к теоретическим вопросам практического занятия**

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.

2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.

3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.

5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.

6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

Методические указания по подготовке письменного конспекта

Конспект (от лат. conspectus — обзор, изложение) – 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

В процессе выполнения самостоятельной работы можно использовать следующие виды конспектов: (преподаватель может сразу указать требуемый вид конспекта, исходя из целей и задач самостоятельной работы)

- плановый конспект (план-конспект) – конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации;

- текстуальный конспект – подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями);

- произвольный конспект – конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.);

- схематический конспект (контекст-схема) – конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ;

- тематический конспект – разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы;

- опорный конспект (введен В.Ф. Шаталовым) — конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.;

- сводный конспект – обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции;

- выборочный конспект – выбор из текста информации на определенную тему.

В процессе выполнения самостоятельной работы обучающийся может использовать следующие формы конспектирования: (преподаватель может сразу указать требуемую форму конспектирования, исходя из содержания задания и целей самостоятельной работы)

- план (простой, сложный) – форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути;

- выписки – простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст;

- тезисы – форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного;

- цитирование – дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

Алгоритм выполнения задания:

1) определить цель составления конспекта;

2) записать название текста или его части;

3) записать выходные данные текста (автор, место и год издания);

4) выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;

5) выделить основные положения текста;

6) выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;

7) последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;

8) включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);

9) использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);

10) соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

**Методические указания по выполнению кейс-задания**

Кейс-задание (англ. case – случай, ситуация) – метод обучения, основанный на разборе практических проблемных ситуаций – кейсов, связанных с конкретным событием или последовательностью событий.

*Алгоритм выполнения задания:*

1) подготовить основной текст с вопросами для обсуждения:

- титульный лист с кратким запоминающимся названием кейса;

- введение, где упоминается герой (герои) кейса, рассказывается об истории вопроса, указывается время начала действия;

- основная часть, где содержится главный массив информации, внутренняя интрига, проблема;

- заключение (в нем решение проблемы, рассматриваемой в кейсе, иногда может быть не завершено);

2) подобрать приложения с подборкой различной информации, передающей общий контекст кейса (документы, публикации, фото, видео и др.);

3) предложить возможное решение проблемы.

**4. Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе обучающихся.**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены ***в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине***, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно- методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.