

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский университет им. Х.М.Бербекова» (КБГУ)

Медицинская академия

Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и профилактической медицины

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной

программы _____ А.М.Кардангушева

«____» _____ 20____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор мед.академии

_____ И.А. Мизиев

«____» _____ 20____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.3 Функциональные методы исследования в пульмонологии

Специальность

31.08.51 «Фтизиатрия»

Квалификация (степень) выпускника

Врач фтизиатр

Форма обучения

очная

Нальчик – 2024

Рабочая программа учебной дисциплины **«Функциональные методы исследования в пульмонологии»**/ сост. Арамисова Р.М., - Нальчик: КБГУ, 2024. – с.23.

Рабочая программа дисциплины предназначена для преподавания дисциплины базовой части ординаторам специальности 31.08.51 «Фтизиатрия» в 3,4 семестре 2 курса.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.51 «Фтизиатрия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1094.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
3. Требования к результатам освоения дисциплины
4. Содержание и структура дисциплины
5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 7.1. *Нормативно-законодательные акты*
 - 7.2. *Основная литература*
 - 7.2. *Дополнительная литература*
 - 7.3. *Периодические издания (газета, вестник, бюллетень, журнал)*
 - 7.4. *Интернет-ресурсы*
 - 7.5. *Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы*
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины
9. Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины:

Цели обучения является научить проводить диагностические исследования которые позволят выявить заболевания органов дыхания, проводить дифференциальную диагностику.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение современных методов исследования органов дыхания;
- Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- изучение возможных ошибок в практике специалиста в исследованиях функциональной диагностики в пульмонологии;
- изучение принципов и последовательности использования других методов визуализации органов и систем (ультразвуковые, радионуклидные, МРТ, рентгенологические, КТ, томография и др.).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина входит в Блок 1 «Образовательные дисциплины (модули). Базовая часть».

Преподавание дисциплины «Функциональные методы исследования в пульмонологии» базируется на знаниях, полученных на предшествующих теоретических и клинических дисциплинах.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК- 1: готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

б) профессиональных (ПК):

ПК- 1: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды обитания

ПК -2: готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

ПК-4: готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

ПК-6: готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании фтизиатрической медицинской помощи;

ПК-7: готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации;

психолого-педагогическая деятельность

ПК-10: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

ПК-12: готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

В результате изучения дисциплины обучающийся обязан

Знать:

- Заболевания и состояния, которые сопровождаются изменениями функций внешнего дыхания.
- основные показатели функций внешнего дыхания
- различать типы вентиляционных нарушений
- основные параметры при проведении бодиплетизмографии
- принципы и последовательность использования других методов визуализации органов и систем (радионуклидные, ЯМР, рентгенологические, компьютерная томография (КТ), термография и др.);
- особенности функционирования службы функциональной диагностики в чрезвычайных ситуациях;

Уметь:

- Выполнить спирографическое исследование;
- Выполнить подготовку пациента к проведению исследований;
- Научить больного составлять дневник для самонаблюдения по результатам пикфлоуметрии
- проводить исследование на различных видах аппаратуры,

- соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами, -
- проверять исправность отдельных блоков и всей установки для функционального исследования,
- получать и документировать диагностическую информацию,
- получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации, -
- проводить сбор информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного.
- выявлять изменения исследуемых органов и систем,
- определять характер и выраженность отдельных признаков,

Владеть:

- Оценить результаты специальных исследований- спирограммы, пикфлоуметрия, бодиплетизмография
- Провести анализ полученных результатов исследования.
- Применять полученные результаты исследования для диагностики, мониторинга заболеваний органов дыхания.

4. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Таблица 1.

Содержание дисциплины (модуля) **«Функциональные методы исследования в пульмонологии»**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Теоретические основы оценки функционального состояния органов дыхания, систем и целого организма	Основы системного подхода в клинической физиологии. Основные физиологические процессы в норме и патологии. Клиническая физиология вегетативных функциональных систем .Клиническая физиология локомоторных функциональных систем.	УК-1	дискуссии; презентации
2.	Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики	Основные приборы для клинической функциональной диагностики. Электронная вычислительная техника	ПК-1, 2, 4, 5, 6	Реферат дискуссии; презентации
3.	Клиническая физиология и функциональная диагностика заболеваний органов дыхания	Клиническая физиология дыхания. Легочный газообмен. Газы и кислотно - щелочное с остояние крови. Дыхательная недостаточность. Энергетический обмен. Методы исследования функции внешнего дыхания у человека. Методы исследования г азов, кислотно-щелочного состояния крови и основного обмена. Дополнительные функционально - диагностические пробы	УК-1, ПК-1, 7, 10, 12	Тесты дискуссии; презентации
4.				

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетные единицы (288 часа).

3. Объем специальных дисциплин (разделов) и виды учебной работы

Виды учебной работы	3 семестр	4 семестр	Всего часов
Контактная работа, всего	77	76	153
В том числе:			
Лекции	2	2	4
Практические занятия	75	74	149
семинар			
Самостоятельная работа	67	68	135
Работа с лекционным материалом	2	2	4
Работа с учебниками	5	5	10
Информационно-литературный поиск	2	2	4
Решение тестовых и ситуационных задач	3	3	6
Подготовка к рубежному контролю	4	4	8
Общая трудоемкость 8 з.е.=288 часов	144	144	288

Таблица 3

6. Темы лекционных занятий

№ п/п	Темы занятий
1	Методы функциональной диагностики в пульмонологии
2	Методы функциональной диагностики в гастроэнтерологии.
3	Электрокардиографический метод обследования
4	Методы диагностики патологии внутренних органов.
5	Общая структура и функция системы внешнего дыхания
6	Биомеханика дыхания
7	Функция вентиляции Особенности легочного кровообращения
8	Функция диффузии Транспорт газов кровью Газообмен в органах и тканях Регуляция и саморегуляция дыхания
9	Основные приборы для клинической функциональной диагностики.
10	Основные приборы для исследования функции внешнего дыхания, транспорта газов, обмена основного и рабочего
11	Приборы для исследования вентиляционной функции легких.
12	Приборы для исследования диффузионной функции легких.
13	Приборы для исследования легочного кровотока.
14	Приборы для исследования газов крови и кислотно-щелочного состояния.
15	Дополнительная аппаратура для исследования различных сторон деятельности дыхательной системы
Всего	

Таблица 4

7. Темы практических занятий

№ п/п	Темы занятий
1	<p>Тема 1. Клиническая физиология дыхания. Общая структура и функции системы внешнего дыхания. Регуляция дыхания. Биомеханика дыхания. Морфология аппарата вентиляции легких Основные понятия и закономерности механики дыхания. Эластические свойства аппарата вентиляции легких; поверхностно-активные свойства легких Неэластические свойства аппарата вентиляции легких Статические легочные объемы Механическая работа дыхания.</p> <p>Тема 2. Основные типы нарушений механики дыхания (обструктивный, рестриктивный, смешанный). Изменения механики дыхания при различных заболеваниях. Легочный газообмен. Функция вентиляции. Общая легочная вентиляция; состав выдыхаемого воздуха. Альвеолярная вентиляция; состав альвеолярного воздуха. Анатомическое и функциональное мертвое пространство. Альвеолярная гиповентиляция. Альвеолярная гипервентиляция Регионарные различия вентиляции и ее неравномерность в норме и патологии.</p> <p>Тема 3. Легочное кровообращение. Основные особенности кровообращения в легких Неравномерность легочного кровотока в норме и патологии. Общие и регионарные нарушения легочного кровотока. Вентиляционно-перфузионные отношения в норме и патологии. Функция диффузии. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью; диффузионная способность легких; компоненты диффузионной способности легких</p> <p>Тема 4. Нарушения диффузии газов через альвеоло-капиллярную мембрану Вентиляционно-диффузионно-перфузионные отношения. Газы и кислотно-щелочное состояние крови. Связывание и транспорт кровью кислорода Напряжение, насыщение и содержание кислорода в артериальной крови. Кривая диссоциация оксигемоглобина. Артериальная гипоксемия Связывание и транспорт кровью двуокиси углерода Формы угольной кислоты в крови и ее выделение в легких Артериальная гиперкапния и гипокапния. Кислотно-щелочное состояние (КЩС) крови. Показатели кислотно-щелочного состояния и механизм поддержания их постоянства. Основные типы нарушений КЩС крови.</p> <p>Тема 5. Дыхательная недостаточность. Понятие недостаточности системы внешнего дыхания. Основные формы дыхательной недостаточности. Центрогенная. Торакодиафрагмальная. Нервно-мышечная. При системных заболеваниях. Легочная Обструктивная. Рестриктивная Диффузионная Перфузионная. Смешанная. Степени дыхательной недостаточности. Объективизация дыхательной недостаточности. Гипоксия.</p> <p>Тема 6. Классификация гипоксических состояний. Понятие легочно-сердечной недостаточности. Особенности внешнего дыхания у разных категорий пациентов. Особенности внешнего дыхания в пожилом и старческом возрасте Особенности внешнего дыхания у беременных.</p>

Энергетический обмен.

Тема 7. Основной обмен. Обмен при физической нагрузке Обмен при различных формах патологии. Нормативы основных параметров дыхания и газообмена Обозначения. Принципы определения. Методика построения функционального диагноза.

Тема 8. Методы исследования функции внешнего дыхания у человека. Исследование вентиляционной функции легких и механики дыхания. Спирометрия и спирография. Определение функциональной остаточной емкости, остаточного объема и общей емкости легких методами разведения инертных газов. Общая плетизмография. Измерение объемной скорости потока (пневмотахометрия, пневмотахография) Измерение давления в дыхательной системе (внутригрудного, альвеолярного, ротового).

Тема 9. Расчеты параметров механики дыхания. Определение газового состава выдыхаемого и альвеолярного воздуха инерционными и малоинерционными анализаторами Определение неравномерности смешивания газа в легких Определение неравномерности распределения вентиляционно-перфузионного отношения в легких Определение давления в малом круге кровообращения Определение диффузионной способности легких и ее компонентов. Определение неравномерности распределения диффузионно-перфузионного отношения.

Тема 10. Методы исследования регионарных функций легких: Радиологические. Реоплетизмографические Пульмонографические.

Тема 11. Другие методы. Методы исследования газов, кислотно-щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена; дополнительные пробы. Способы взятия крови для анализа Определение показателей КЩС Прямой и косвенный способы определения показателей КЩС Оценка нарушений КЩС по данным анализа. Оксигемография: В покое. При различных функциональных пробах.

Тема 12. Методы исследования основного обмена у человека Определение основного обмена на основе газового анализа Спирографический способ определения потребления O_2 и выделения CO_2 , расчет основного обмена Автоматические системы расчетов обмена в покое и при нагрузках.

Тема 13. Дополнительные функционально-диагностические пробы. Исследования с использованием: Проб с физической нагрузкой. Проб с различными газовыми смесями. Фармакологических проб. Электромиографии дыхательных мышц. Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей.

Тема 14. Методы исследования регуляции дыхания Реакция на CO_2 ; возвратное дыхание. Реакция на добавочное сопротивление дыханию. Функциональная диагностика при диспансерном наблюдении и профилактических осмотрах.

	Тема 15. Комплекс методов, необходимых при диспансерном наблюдении за различными категориями больных. Комплекс методов, необходимых при профилактических осмотрах. Теоретические основы функциональной диагностики. Использование функциональной диагностики в клинической практике.
--	---

4.3. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Таблица 5

№ раз-дела	Тема
1	Функциональная диагностика как клиническая дисциплина. Методы функциональных исследований.
2	Этика и деонтология врача функциональной диагностики
3	Физико-технические основы методов функциональной диагностики
4	Аппаратура для функциональной диагностики
5	Современные методы диагностики патологии сердечнососудистой системы
6	Современные методы диагностики ИБС
7	Функциональная диагностика заболевания сердца
8	Современные методы диагностики артериальной гипертензии

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Контролируемая компетенция УК-2

Примерная тематика рефератов

1. Функциональная диагностика в пульмонологии.
2. Клиническая физиология системы дыхания.
3. Основные объёмы и ёмкости лёгких.
4. Методика проведения спирографии.
5. Спирография при различных заболеваниях лёгких.
6. Бронхолитические и бронхопровокационные пробы в спирографии

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Требования к реферату: Общий объём реферата 20 листов (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль

Обязательно наличие: содержания (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы, цель, задачи), основных разделов реферата, заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы.

В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой литературы и через запятую – цитируемых страниц. **Уровень оригинальности текста – 60%**

Критерии оценки реферата:

«отлично» (3 балла) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

«хорошо» (2 балла) – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками

«удовлетворительно» (1 балл) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные фрагменты.

«неудовлетворительно» (менее 1 балла) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Требования к реферату: Общий объём реферата 20 листов (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль

Обязательно наличие: содержания (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы, цель, задачи), основных разделов реферата, заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы.

В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой литературы и через запятую – цитируемых страниц. **Уровень оригинальности текста – 60%**

Критерии оценки реферата:

«отлично» (3 балла) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные спо-

собности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

«хорошо» (2 балла) – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками

«удовлетворительно» (1 балл) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные фрагменты.

«неудовлетворительно» (менее 1 балла) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

Примеры тестовых заданий

Контролируемые компетенции: ПК-2, ПК-4.

1. К функциям селезенки относятся: 1. выработка антител; 2. секвестрация клеток крови; 3. торможение костномозгового кроветворения; 4. синтез эритропоэтина.

а) если правильны ответы 1, 2 и 3

б) если правильны ответы 1 и 3

в) если правильны ответы 2 и 4

г) если правильный ответ 4

д) если правильны ответы 1, 2, 3 и 4

2. Максимальная эозинофилия, наблюдаемая при паразитарных болезнях может составлять:

а) 10-12%

б) 20-40%

в) 40-60%

г) 60-80%

д) 90%

3. Эластические волокна в мокроте обнаруживаются при: 1. абсцессе легкого; 2. раке легкого в стадии распада; 3. туберкулезе легкого; 4. хроническом бронхите; 5. крупозной пневмонии.

а) если правильны ответы 1, 2 и 3;

б) если правильны ответы 1 и 3;

в) если правильны ответы 2 и 4;

г) если правильный ответ 4;

д) если правильны ответы 1, 2, 3, 4 и 5.

4. Из перечисленных заболеваний слизисто-кровянистая мокрота характерна для:

а) острого трахеобронхита;

б) очаговой пневмонии;

в) хронического бронхита;

г) бронхогенного рака легкого;

д) туберкулеза легкого.

5. Из перечисленных факторов влияние на повышение СОЭ может оказать: 1. увеличение содержания фибриногена в крови; 2. увеличение количества глобулинов в крови; 3. увеличение альбуминов в крови; 4. увеличение количества эритроцитов в крови; 5. повышение холестерина в сыворотке крови.

а) если правильны ответы 1, 2 и 3;

б) если правильны ответы 1 и 3;

в) если правильны ответы 2 и 4;

- г) если правильный ответ 4;
 д) если правильны ответы 1, 2, 3, 4 и 5.

Критерии оценки тестирования:

%	Оценка
До 70	Неудовлетворительной
71-80	Удовлетворительно
81-90	Хорошо
91-100	Отлично

Вопросы итогового контроля Контролируемые компетенции: УК 1, ПК-2, ПК-4. ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

- Исследование функции внешнего дыхания. Основные показатели. Оценка результатов.
- Формирование заключения по СМАД.
- Оценка результатов диагностических проб с физической нагрузкой.
- Показания и противопоказания для проведения пробы с физической нагрузкой.
- Электрофизиологические механизмы формирования наджелудочковой экстрасистолии. ЭКГ-признаки.
- Основные понятия (интервал 43 сцепления, компенсаторная пауза). Классификация. Дифференциальный диагноз желудочковой экстрасистолии и наджелудочковой экстрасистолии с абберрантным проведением.
- Пробы с дозированной физической нагрузкой. Критерии прекращения пробы
- Электрофизиологические механизмы формирования пароксизмальной наджелудочковой тахикардии. ЭКГ-признаки.
- Оценка результатов пробы с физической нагрузкой для определения риска и прогноза у больных с патологией коронарных артерий.
- Электрофизиологические механизмы формирования пароксизмальной тахикардии с широкими комплексами. ЭКГ-признаки. Дифференциальный диагноз желудочковой тахикардии и наджелудочковой тахикардии с абберрантным проведением.
- Исследование функции внешнего дыхания. Принцип метода. Показания, противопоказания.
- Электрокардиограмма.
- Синоатриальные блокады. Электрофизиологические механизмы формирования. ЭКГ-признаки.
- Классификация. Причины возникновения.
- Оценка результатов исследования функции внешнего дыхания.
- Электрокардиограмма.
- Атриовентрикулярные блокады. Электрофизиологические механизмы формирования. ЭКГ-признаки. Классификация. Причины возникновения.
- Показания к проведению суточного мониторирования АД. Принцип метода.
- Внутрижелудочковые блокады. Классификация. ЭКГ-признаки. Причины возникновения.
- Оценка результатов суточного мониторирования АД.
- Синдромы предвозбуждения желудочков. Классификация. Типы синдрома WPW. ЭКГ-признаки. Особенности тахикардий при синдроме WPW.
- Показания к проведению холтеровского мониторирования ЭКГ. Принцип метода.

Показатели и критерии оценивания освоения компетенций и шкал оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Оценка качества освоения дисциплины обучающимися включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях (опросы, текущее тестирование). Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в кафедральных журналах посещаемости и успеваемости.

Промежуточная аттестация проводится кафедрой и организуется в конце семестра. Проце-

дура промежуточной аттестации включает устное собеседование с обучающимся, демонстрацию ординатором практических навыков.

Промежуточная аттестация проводится в виде недифференцированного зачета и оценивается отметками «зачтено», «не зачтено».

Ответ обучающегося на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной в рабочей программе.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, ответы обучающихся, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер

Билет промежуточной аттестации

Кафедра Общей врачебной практики, геронтологии, общественного здоровья и здравоохранения

Дисциплина Функциональные методы исследования в пульмонологии

Билет №1.

1. Особенности тахикардий при синдроме WPW.
2. Электрофизиологические механизмы. ЭКГ- признаки.
3. 2. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Диагностика ишемии.
4. 3. Спирограмма..

Билет №7

1. Синоатриальные блокады. Электрофизиологические механизмы формирования. ЭКГ- признаки. Классификация. Причины возникновения.
2. Оценка результатов исследования функции внешнего дыхания.
3. Электрокардиограмма.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Таблица 6

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенции
УК- 1: готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: Уровни и методы первичной профилактики, методы диагностики и профилактики в пульмонологии. Методику диспансеризации</p> <p>Уметь: Предпринимать меры профилактики и, направленные на предупреждения возникновения или распространения основных внутренних болезней</p> <p>Владеть: Методами оценки природных и медикосоциальных факторов среды в развитии болезней, их коррекции, давать рекомендации по здоровому питанию, мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастнополовых групп и состояния здоровья, по двигательным режимам и занятиям физической культурой, оценить эффективность диспансерного</p>	<p>Устный опрос. Вопросы № 1-6</p> <p>Письменная контрольная работа</p>

	наблюдения за здоровыми и хроническими больными осуществлять профилактические мероприятия	
<p>ПК- 1: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды обитания</p>	<p>Знать Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний, необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Уметь: Выбирать и использовать в профессиональной деятельности возможности различных методов клиникоиммунологического обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболевания и патологических процессов. Оформлять медицинскую документацию.</p> <p>Владеть: Методами общеклинического обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики и основных клинических синдромов. Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам на основании международной классификации болезней</p>	<p>Устный опрос. Вопросы № 7-12</p> <p>Письменная контрольная работа</p> <p>Решение задач № 1,2,3.</p>
<p>ПК -2: готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;</p>	<p>Знать: основы обеспечения санитарной охраны территории Российской Федерации, в проведении ограничительных мероприятий (карантина), и мер в отношении больных инфекционными заболеваниями, производственного контроля в организации обязательных медицинских осмотров и профилактических прививок;</p> <p>Уметь: обеспечивать санитарную охрану территории Российской Федерации, в проведении ограничительных мероприятий (карантина), и мер в отношении больных инфекционными заболеваниями, производственного контроля в организации обязательных медицинских осмотров и профилактических прививок;</p> <p>Владеть: навыками обеспечения санитарной охраны территории Российской Федерации, в проведении ограничительных мероприятий (карантина), и мер в отношении больных инфекционными заболеваниями, производственного контроля в организации обязательных медицинских осмотров и профилактических прививок;</p>	<p>Устный опрос. Вопросы № 7-12</p> <p>Письменная контрольная работа</p> <p>Решение задач № 5,6,7.</p> <p>Решение задач № 1,2,3.</p>

<p>ПК-4: готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;</p>	<p>Знать: Уровни и методы первичной профилактики, методы диагностики и профилактики в пульмонологии. Методику диспансеризации</p> <p>Уметь: Предпринимать меры профилактики и, направленные на предупреждения возникновения или распространения основных внутренних болезней</p> <p>Владеть: Методами оценки природных и медикосоциальных факторов среды в развитии болезней, их коррекции, давать рекомендации по здоровому питанию, мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастнополовых групп и состояния здоровья, по двигательным режимам и занятиям физической культурой, оценить эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными осуществлять профилактические мероприятия</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Письменная контрольная работа</p> <p>Решение задач</p>
<p>ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;</p>	<p>Знать: Уровни и методы первичной профилактики, методы диагностики и профилактики в пульмонологии. Методику диспансеризации</p> <p>Уметь. Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования</p> <p>Владеть: Методами оценки природных и медикосоциальных факторов среды в развитии болезней, их коррекции, давать рекомендации по здоровому питанию, мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастнополовых групп и состояния здоровья, по двигательным режимам и занятиям физической культурой, оценить эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными осуществлять профилактические мероприятия</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Письменная контрольная работа</p> <p>Решение задач</p>
<p>ПК-6: готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании фтизиатрической медицинской помощи;</p>	<p>Знать Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний, необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Уметь: Выбирать и использовать в профессиональной деятельности возможности различных методов клинкоиммунологического обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболевания и патологических процессов. Оформлять медицинскую документацию.</p> <p>Владеть: Методами общеклинического обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики и основных клинических синдромов. Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам на основании международной классификации болезней</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Письменная контрольная работа</p> <p>Решение задач</p>

<p>ПК-7: готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации;</p>	<p>Знать Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний, необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Уметь: Выбирать и использовать в профессиональной деятельности возможности различных методов клиникоиммунологического обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболевания и патологических процессов.</p> <p>Владеть: Методами общеклинического обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики и основных клинических синдромов. Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам на основании международной классификации болезней</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Письменная контрольная работа</p> <p>Решение задач</p>
<p>ПК-10: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;</p>	<p>Знать Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний, необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Уметь: Выбирать и использовать в профессиональной деятельности возможности различных методов клиникоиммунологического обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболевания и патологических процессов. Оформлять медицинскую документацию.</p> <p>Владеть: Методами общеклинического обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики и основных клинических синдромов. Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам на основании международной классификации болезней</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Письменная контрольная работа</p> <p>Решение задач</p>
<p>ПК-12: готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.</p>	<p>Знать: Уровни и методы первичной профилактики, методы диагностики и профилактики в пульмонологии. Методику диспансеризации</p> <p>Уметь: Предпринимать меры профилактики, направленные на предупреждения возникновения или распространения основных внутренних болезней</p> <p>Владеть: Методами оценки природных и медикосоциальных факторов среды в развитии болезней, их коррекции, давать рекомендации по здоровому питанию, мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастно-половых групп и состояния здоровья, по двигательным режимам и занятиям физической культурой, оценить эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными осуществлять профилактические мероприятия</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Письменная контрольная работа</p> <p>Решение задач</p>

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины10.

Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Список литературы

Основная:

1. Казанцев В.А., Внебольничная пневмония [Электронный ресурс] / В.А. Казанцев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-3817-6 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438176.html>
2. Илькович М.М., Интерстициальные и орфанные заболевания легких [Электронный ресурс] / под ред. М.М. Ильковича - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 560 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3889-3 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438893.html>

Дополнительная:

1. Стручков П.В., Спирометрия [Электронный ресурс] : рук. для врачей / П.В. Стручков, Д.В. Дроздов, О.Ф. Лукина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3629-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436295.html>

7.4. Интернет-ресурсы

Перечень актуальных электронных информационных баз данных, к которым обеспечен доступ пользователям КБГУ (2024-2025 уч.г.)

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионное соглашение №14830 от 01.08.2014г. Бессрочное	Полный доступ
2.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о

		более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.		741/2023 от 06.10.2023 г. Активен до 31.10.2024г.	публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
3.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollege.ru	ООО «Консультант студента» (г. Москва) Договор №25КСЛ/08-2023 От 27.09.2023 г. Активен до 30.09.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
4.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	http://www.studmedlib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №849КС/03-2023 от 11.04.2023 г. Активен до 19.04.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
5.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №41ЕП/223 от 14.02.2023 г. Активен до 15.02.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	ЭБС «Лань»	Коллекция электронных изданий «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №246ЕП/223 от	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

				31.07.2023 г. Активен до 01.09.2024г.	
7.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://rusneb.ru/	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Бессрочный	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
8.	ЭБС «IPSMART»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) Договор №75/ЕП-223 от 23.03.2023 г. Активен до 02.04.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
9.	ЭБС «IPSMART» (ЭОР РКИ)	Тематическая коллекция «Русский язык как иностранный» Издательские коллекции: «Златоуст»; «Русский язык. Курсы»; «Русский язык» (Курсы УМК «Русский язык сегодня» - 6 книг)	http://iprbookshop.ru/ http://www.ros-edu.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) Договор №142/ЕП-223 от 18.05.2023 г. срок предоставления лицензии: с 01.06.2023 по 01.06.2024	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
10.	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по	https://urait.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №329/ЕП-223	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

		различным областям знаний.		От 23.10.2023 г. Активен до 31.10.2024 г.	
11.	ЭБС «Юрайт» для ВО	Электронные версии 8000 наименований учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для ВО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://urait.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №44/ЕП-223 От 16.02.2023 г. Активен с 01.03.2023 г. по 29.02.2024 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
12.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
13.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prilib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Бессрочный	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №115, 214)

Для подготовки к практическим занятиям необходимо рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Функциональные методы исследования в пульмонологии» для обучающихся

Цель курса «**Функциональные методы исследования в пульмонологии**» - подготовка квалифицированного врача-фтизиатра, обладающего системой теоретических знаний и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в практическом здравоохранении.

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последо-

вательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу, готовят рефераты и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

Курс изучается на лекциях, практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к семинарским занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к семинарским занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

В ходе изучения дисциплины обучающийся имеет возможность подготовить реферат по выбранной из предложенного в Рабочей программе списка теме. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии обучающегося. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к практическому занятию

зависит от формы, места проведения семинара, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание реферата (с последующим их обсуждением), коллоквиум.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа (по В.И. Далю «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения») осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям,

виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Обучающийся может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Обучающийся имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.
2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:
 - медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
 - выделить ключевые слова в тексте;
 - постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.
3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться от-

дельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к экзамену должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические рекомендации для подготовки к зачету:

Зачет является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К зачету допускаются обучающиеся, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На зачете студент может набрать от 15 до 25 баллов.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к зачету включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на зачетные вопросы.

При подготовке к зачету обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в письменной / устной форме.

При проведении зачета в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет экзаменационные билеты, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических задания совпадает с формулировкой перечня зачетных вопросов, доведенных до сведения обучающихся накануне сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный зачет, должно одновременно находиться не более шести обучающихся на одного преподавателя, принимающего зачет. На подготовку ответа на билет на зачете отводится 20 минут.

При проведении письменного зачета на работу отводится 30 минут.

Результат устного (письменного) зачета выражается:

«зачтено» – от 36 до 61 балла – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене студент демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

«не зачтено» – от 36 до 60 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

По дисциплине «Функциональные методы исследования в пульмонологии» имеются презентации по всем темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал. Занятия лекционного типа, практические занятия проводятся с наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующих рабочим учебным программам дисциплины.

При проведении занятий лекционного типа, практических занятий используются:

лицензионное программное обеспечение:

– Продукты Microsoft (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);

- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;
свободно распространяемые программы:
- Academic MarthCAD License - математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;
- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается: 1. Альтернативной версией официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих; 2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; 3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; 4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

Приложение 1

Лист изменений (дополнений)

В рабочую программу по дисциплине «Функциональные методы исследования в пульмонологии» по специальности 31.08.51 «Фтизиатрия» на _____ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры общей врачебной практики, геронтологии, общественного здоровья и здравоохранения
протокол № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой _____ /А.М. Инарокова/ « _____ » _____ 20 ____ г.