

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Медицинский факультет

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

_____ **М. А. Уметов**

« ____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан Медицинского

факультета _____ И.А.Мизиев

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Лучевая диагностика»

Направление подготовки (специальности)

31.06.01 Клиническая медицина

Профиль подготовки

подготовка кадров высшей квалификации

14.01.04 Внутренние болезни

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:

Очная (заочная)

Нальчик, 2019

Рабочая программа дисциплины «Лучевая диагностика» /сост. _____ .
_____ – Нальчик: КБГУ, 2019. – ____с.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа дисциплины предназначена для преподавания дисциплины базовой части обучающимся очной (заочной) формы обучения по специальности 14.01.04 Внутренние болезни , осваивается в 3 семестре 2 года обучения.

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 14.01.04 Внутренние болезни (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 сентября 2014 г. N 1200.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
3. Требования к результатам освоения дисциплины.
4. Содержание и структура дисциплины.
 - 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы
 - 4.2. Содержание дисциплины.
5. Оценочные средства для контроля успеваемости и текущей аттестации.
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.
 - 7.1. *Основная литература*
 - 7.2. *Дополнительная литература*
 - 7.3. *Периодические издания*
 - 7.3. *Интернет-ресурсы*
 - 7.5. *Методические рекомендации к практическим (семинарским) занятиям*
8. Материально-техническое обеспечение.
9. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)
10. Лист изменений в рабочей программе дисциплины

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - освоение теоретических основ и практических навыков по лучевой диагностике различных заболеваний внутренних органов и систем.

Задачами модуля являются:

- ознакомление с возможностями различных методов лучевой диагностики и их диагностической эффективностью при распознавании различных заболеваний органов и систем;
- обучение навыкам анализа рентгеновских изображений (рентгенограмм, томограмм и др.), компьютерных и магнитно-резонансных томограмм, сцинтиграмм, эхограмм, с последующей формулировкой рентгенологического заключения наиболее часто встречающихся заболеваний;
- ознакомление с нормальной лучевой анатомией и рентгеносемиотическими признаками заболеваний внутренних органов и опорно-двигательного аппарата;
- ознакомление с принципами организации и работы в отделениях лучевой диагностики, а также с правилами радиационной безопасности при проведении лучевых исследований;
- обучение тактике лучевого обследования пациентов при заболеваниях и повреждениях различных органов и систем, при «неотложных состояниях»;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров, подготовки рефератов, обзоров по современным научным проблемам в области лучевой диагностики;
- формирование навыков общения и взаимодействия с коллективом, партнерами, пациентами и их родственниками;
- обучение алгоритму лучевого обследования пациентов с различными заболеваниями внутренних органов, а также при «неотложных состояниях», связанных с заболеваниями и повреждениями внутренних органов и систем.
- обучение навыкам подготовки пациентов для лучевого исследования и оформления направления для его проведения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Лучевая диагностика» относится к блоку 1 вариативной части при подготовке кадров высшей квалификации и изучается в 3 семестре 2-го года обучения.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: анатомия человека, нормальная и патологическая физиология, клиническая фармакология, инфекционные болезни, иммунология и тд.

Дисциплина «Лучевая диагностика» необходима для изучения следующих дисциплин: «Лекарственное обеспечение», «Терапия», «Клиническая фармакология при неотложных состояниях», «Эндокринология».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Лучевая диагностика» направлена на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 14.01.04 Внутренние болезни (уровень подготовки кадров высшей квалификации):

- общепрофессиональными компетенциями:

- способностью и готовностью к организации и проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1, ОПК - 2);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК – 3);

- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК – 4);
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК - 5);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6);

- профессиональными компетенциями:

- способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) Внутренние болезни (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основные методы и средства лучевой диагностики;
- виды излучений, применяемых в лучевой диагностике;
- свойства различных видов излучений;
- принципы противолучевой защиты при диагностическом использовании излучений;
- лучевую анатомию, а также симптомы и синдромы поражения внутренних органов, костно-суставного аппарата.
- особенности лучевого исследования внутренних органов и подготовку к лучевому исследованию.
- организацию планового и неотложного лучевого обследования, правила ведения медицинской документации
- о возможностях отечественной и зарубежной техники для диагностики состояния различных органов и систем.

Уметь:

- на основании анализа рентгенограммы и клинической картины заболевания определить показания и противопоказания к лучевому исследованию внутренних органов;
- оформить направление больного к рентгенологу и осуществить подготовку больного к лучевому исследованию внутренних органов;
- наметить объем и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое, радионуклидное и т.д.).
- самостоятельно распознавать изображение всех органов человека и указать их основные анатомические структуры на рентгенограммах, ангиограммах, компьютерных, рентгеновских и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах и др.).
- распознать по рентгенограммам признаки различных заболеваний внутренних органов;

Владеть:

- навыками чтения рентгеновских снимков внутренних органов

4. Содержание и структура дисциплины

Учебным планом предусмотрены: занятия лекционного типа и самостоятельная работа, к которой относятся следующие виды работ: самостоятельная работа обучающихся по изучению разделов дисциплины, написанию рефератов, проведение дискуссий и обсуждений по темам дисциплины и др.

Таблица 1. Содержание дисциплины "Лучевая диагностика"

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции	Форма текущего контроля
1	Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность.	Организация и технология лучевого исследования. Методы исследования. История развития и физические основы рентгеновского излучения. Виды лучевой диагностики. Принципы защиты от ионизирующих излучений. Цифровые технологии получения изображения. Методы искусственного контрастирования внутренних органов. Контрастные средства и сферы их применения.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	ДЗ; Р; Д
2	Лучевая диагностика заболеваний легких.	Лучевые симптомы и синдромы поражения легких. Лучевая картина наиболее частых поражений легких и бронхов. Нормальная рентгеноанатомия органов грудной клетки.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	ДЗ; Р; Д
3	Лучевая диагностика заболеваний сердца.	Лучевые симптомы и синдромы поражения сердца. Лучевая картина наиболее частых поражений сердца. Нормальная рентгеноанатомия органов грудной клетки.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	ДЗ; Р; Д
4	Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.	Лучевые симптомы и синдромы поражения органов пищеварения. Лучевая картина наиболее частых поражений желудка, пищевода, кишечника. Нормальная рентгеноанатомия органов органов брюшной полости.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	ДЗ; Р; Д
5	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей	Лучевые симптомы и синдромы поражения органов мочевого выделения. Лучевая картина наиболее частых поражений мочевыводящих путей. Лучевая анатомия органов органов мочевого выделения.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	ДЗ; Р; Д
6	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов	Лучевая анатомия костей и суставов. Распознавание повреждений опорно-двигательного аппарата - вывихов, переломов и их заживления. Лучевая картина заболеваний костей и суставов.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	ДЗ; Р; Д

В графе 5 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ)

написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т), дискуссии (Д) и т.д.

На изучение курса отводится 108 часа (3 з.е.), из них: контактная работа 30 часов, в том числе занятия лекционного типа – 30 часов; самостоятельная работа аспиранта 78 часа; завершается зачетом.

Таблица 2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 ч.)

Очная/заочная форма обучения

Вид работы	Семестр		Всего
	2	3	
Общая трудоёмкость, в часах		108	108
Контактная работа (в часах)		30	30
Лекции (Л)		30	30
Практические занятия (ПЗ)		Не предусмотрены	Не предусмотрены
Самостоятельная работа (в часах)		78	78
Реферат (Р)			
Контрольная работа (К)			
Самостоятельное изучение разделов		78	78
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации			
Вид промежуточной аттестации		зачет	зачет

4.1 Л е к ц и и

1. Методы лучевой диагностики.

Общие вопросы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность.

Лучевая диагностика заболеваний легких и сердца.

Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.

Лучевая диагностика почек и мочевыводящих путей

Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов

Таблица 3. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	Компьютерная и магнитно-резонансная диагностика заболеваний бронхо-легочной системы.	13
2	Радиоизотопные методы исследования в диагностике заболеваний внутренних органов.	13
3	Лучевая диагностика заболеваний эндокринной	13

	системы.	
4	Лучевая диагностика в отоларингологии.	13
5	Возможности цифровой рентгенографии.	13
6	Интервенционная радиология.	13
Итого		78

5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины для обучающихся предусмотрены текущий контроль и промежуточная аттестация.

От обучающихся требуется посещение занятий, выполнение заданий, знакомство с рекомендованной литературой, по согласованию с научным руководителем возможна подготовка зачетной письменной работы (реферата, аналитической записки, обзора источников или литературы, творческого эссе и т.п.).

При аттестации обучающихся оценивается качество работы на занятиях (умение вести научную дискуссию, способность четко и ёмко формулировать свои мысли), уровень подготовки к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в избранной области, качество выполнения заданий (презентаций, докладов, аналитических записок и др.).

Обучающийся должен показать владение предметом, знание рекомендованных статей и монографий, материалов конференций и т.п., умение выполнять устные и письменные задания руководителя дисциплины.

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля. Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости позволяет провести оценку процесса освоения дисциплины и может включать: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение практических задач и выполнение заданий, проведение дискуссий, круглых столов, написание докладов, рефератов, эссе, выполнение тестовых заданий.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов).

5.1.1. Оценочные материалы для выполнения рефератов

(контролируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)

Примерный перечень тем рефератов по дисциплине «Лучевая диагностика»

1. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний внутренних органов.
2. Лучевая диагностика профессиональных заболеваний.
3. Внелегочный и внутрилегочный туберкулез: рентгенодиагностика.
4. Туберкулез легких.
5. Радионуклидная диагностика заболеваний внутренних органов.
6. Возможности магнитно-резонансной томографии в диагностике заболеваний внутренних органов.

7. Возможности компьютерной томографии в диагностике заболеваний внутренних органов.
8. Возможности ультразвуковой диагностики при заболеваниях внутренних органов.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, 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.

Основной целью подготовки реферата выступает оценка самостоятельной творческой исследовательской работы обучающегося по изучению конкретной темы. Реферат позволяет оценить способность обучающегося выдвинуть собственную гипотезу, собрать, проанализировать материал, самостоятельно провести анализ, обосновать выводы, оформить и представить работу на обсуждение.

Процедура – традиционная форма текущего контроля по отдельным темам, домашнее задание с последующим представлением на обсуждение в аудитории, подразумевающее вопросы к докладчику, оппонирование и защиту собственного мнения обучающихся, принимающих участие в обсуждении. Доклад может быть представлен в форме презентации.

Содержание. Тема реферата выбирается обучающимся в соответствии с темой научно-исследовательской работы, утвержденной в установленном порядке.

Выбор и формулировка темы реферата подлежат согласованию с научным руководителем и преподавателем по дисциплине «Внутренние болезни».

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

Новизна текста:

- а) актуальность проблемы и темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта известной проблемы, в установлении новых связей (межпредметных, внутри-предметных, интеграционных);
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) заявленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;
- д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

- а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т. ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т. ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

Требования к реферату: Общий объём реферата 20 листов (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20 мм. 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 – 70%

Критерии оценки реферата:

«отлично» (продвинутый уровень компетенции) 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 объём, 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» (базовый уровень компетенции) – 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» (пороговый уровень компетенции) – 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» (компетенция не сформирована) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

5.1.2. Оценочные материалы для проведения дискуссии

(контролируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)

Дискуссия — это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми.

1. Лучевая диагностика: предмет, задачи, определение, виды.
2. Ионизирующие и неионизирующие излучения: различия, области применения.

3. Основные рентгенологические методы исследования.
4. Свойства рентгеновских лучей.
5. Специальные и контрастные методы исследования. Виды контрастных веществ.
6. Контрастность: определение, виды.

Методические рекомендации по подготовке и проведению дискуссий, дебатов, диспутов

Особое место аспирантуре отводится круглым столам, научным дискуссиям. Эта форма оценочного средства позволяет адекватно оценить умения и степень владения полученными знаниями и умениями, что немаловажно при подготовке научного работника и преподавателя.

Дискуссия - средство совместного поиска решения проблемы путем выдвижения, противопоставления и критического обсуждения различных точек зрения. В дискуссии выражается коллективный характер творческой познавательной деятельности, она выступает средством продуктивного общения, коммуникации членов научного сообщества. Через дискуссию реализуется такой познавательный прием, как метод поисковых, пробных решений проблем, заключающийся в построении и апробировании множества возможных ответов на эти проблемы в ситуациях, когда не удается сразу найти достоверный результат.

В этой форме развития знания проявляется поисковая функция дискуссии. Эффективность дискуссии объясняется тем, что она позволяет подойти к решению проблемы с разных позиций, максимально использовать потенциал многих участвующих, привлечь большее количество исходных данных, избежать абсолютизации и ограниченности точек зрения и т. д. Объективная причина дискуссии - противоречивая природа исследуемых объектов и явлений действительности. Присущие им различия и противоположности приводят к появлению противоположных понятий, идей, теорий. Дискуссии могут быть использованы для достижения разных целей - постановки и уточнения проблемы, поиска ее решения, оценки выдвинутой точки зрения, установления степени ее истинности, проверки аргументации, логичности и корректности рассуждений, обнаружения новых аспектов проблемы и т. д. В нашем случае при проведении дискуссии имеется два момента; выступление докладчика и участие в дискуссионном процессе остальных обучающихся. В связи с этим необходимо и учитывать обе этих составляющих

Критерии оценки дискуссии

«отлично» (продвинутый уровень компетенции) ставится, если в дискуссии отражены: проблемность, глубина и качество проработки, оригинальность и творчество. Проявляются: ораторское мастерство и правильная методика изложения материала. Демонстрируется аргументированность суждений, умение вести дискуссию, активность в обсуждении;

«хорошо» (базовый уровень компетенции) – в дискуссии отражены: проблемность, глубина и качество проработки. Проявляются: элементы ораторского мастерства и допускаются ошибки в методике изложения материала. Демонстрируется аргументированность суждений, активность в обсуждении;

«удовлетворительно» (пороговый уровень компетенции) – в дискуссии отражены проблемность. Проявляются: эпизоды ораторского мастерства и допускаются значительные ошибки в методике изложения материала. Демонстрируется низкая аргументированность суждений, эпизодическое участие в обсуждении;

«неудовлетворительно» (компетенция не сформирована) в дискуссии отражены поверхностное изложение материала или присутствует плагиат. Проявляются отсутствие ораторского мастерства и допускаются грубые ошибки в методике изложения материала. Не дает возможность говорить участникам дискуссии, отклоняет другие предложения без аргументации, своими высказываниями стремится защитить собственную личность.

5.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации. Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины и сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «Лучевая диагностика» в виде проведения зачета.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования.

Зачет проводится по окончании 3-го семестра в специально отведенное время – время экзаменационной недели.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Лучевая диагностика»
(контролируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)

1. Лучевая диагностика: предмет, задачи, определение, виды.
2. Ионизирующие и неионизирующие излучения: различия, области применения.
3. Основные рентгенологические методы исследования.
4. Свойства рентгеновских лучей.
5. Специальные и контрастные методы исследования. Виды контрастных веществ.
6. Контрастность: определение, виды.
7. Лучевая диагностика: предмет, задачи, определение, виды.
8. Ионизирующие и неионизирующие излучения: различия, области применения.
9. Основные рентгенологические методы исследования.
10. Свойства рентгеновских лучей.
11. Специальные и контрастные методы исследования. Виды контрастных веществ.
12. Контрастность: определение, виды.
13. Линейная томография: определение, показания, преимущества.
14. Рентгенография: определение, показания, преимущества, недостатки.
15. Рентгеноскопия: определение, показания, преимущества, недостатки.
16. Положения при рентгеноскопии.
17. Ангиография: определение, показания, преимущества, недостатки.
18. Медицинская термография: определение, показания, виды.
19. Магнитно-резонансная томография: определение, показания, преимущества, недостатки.
20. Компьютерная томография: определение, показания, преимущества, недостатки.
21. Радиоизотопные методы исследования: определение, виды, преимущества, недостатки.
22. Рентгенологические методы исследования бронхо-легочной системы.
23. Бронхография: определение, показания, преимущества, недостатки.
24. Порядок чтения обзорного снимка органов грудной клетки.
25. Флюорография: определение, показания, преимущества, недостатки.
26. Признаки тени на рентгенограмме.
27. Рентгенологические признаки экссудативного плеврита.
28. Рентгенологические признаки пневмоторакса.
29. Рентгенологические признаки очаговой и долевой пневмоний.
30. Рентгенологические признаки центрального и периферического рака легких.
31. Рентгенологические признаки туберкулеза легких.
32. Рентгенологические признаки кист и абсцессов.
33. Рентгенологические методы исследования желудочно-кишечного тракта.
34. Рентген-анатомия пищевода, желудка и кишечника.
35. Фаза контрастного исследования желудочно-кишечного тракта.
36. Рентгенологические признаки дивертикулов желудочно-кишечного тракта.
37. Рентгенологические признаки злокачественных новообразований ЖКТ.
38. Рентгенологические признаки язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
39. Рентген-анатомия почек.

области биологии и медицины	экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования; <i>Владеет:</i> .навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз банных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	
ОПК-2 - способностью и готовность к организации и проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<i>Знает:</i> нормативно-правовые основы научно-исследовательской деятельности; методы прикладных исследований в области биологии и медицины; <i>Умеет:</i> использовать оптимальные методы прикладных исследований в биологии и медицине <i>Владеет:</i> навыками поиска и критического анализа по тематике проводимых исследований; навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов; навыками представления результатов интеллектуальной деятельности	Рефераты (5.1.1); Дискуссия (5.1.2.) Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)
ОПК-3 - способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<i>Знает:</i> современные методы анализа результатов научных исследований; <i>Умеет:</i> проводить синтез полученных результатов исследования полученных результатов; <i>Владеет:</i> навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз банных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Рефераты (5.1.1); Дискуссия (5.1.2.) Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)
ОПК – 4- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья	<i>Знает:</i> нормативно-правовые документы охраны здоровья граждан; существующие методы и методики, направленные на охрану здоровья граждан;	Рефераты (5.1.1); Дискуссия (5.1.2.) Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)

граждан	<i>Умеет:</i> осуществлять отбор и использовать оптимальные методы охраны здоровья граждан; <i>Владеет:</i> технологиями охраны здоровья граждан	
ОПК-5 - способность и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	<i>Знает:</i> принципы лабораторных и инструментальных исследований, используемых для научно-исследовательской работы в биологии и медицине и инструментальных исследований в биологии и медицине; <i>Умеет:</i> Составлять план лабораторного исследований лабораторно- инструментальных исследований; <i>Владеет:</i> навыками проведения лабораторно-инструментальных по выбранной направленности подготовки	Рефераты (5.1.1); Дискуссия (5.1.2.) Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)
ОПК-6 -готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<i>Умеет:</i> Преподавать по образовательным программам высшего образования <i>Владеет:</i> Методикой преподавания по образовательным программам высшего образования.	Рефераты (5.1.1); Дискуссия (5.1.2.) Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)
ПК-1 способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) Внутренние болезни	<i>Умеет:</i> Использовать имеющиеся и полученные знания в экспериментальных и клинических научных исследованиях в онкологии. Проводить экспериментальные и клинические исследования в онкологии <i>Владеет:</i> Навыками анализа и интерпретирования полученных результатов научных исследований в онкологии. Методами экспериментальных и клинических исследований в онкологии.	Рефераты (5.1.1); Дискуссия (5.1.2.) Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)

Таким образом, выполнение типовых заданий, представленных в разделе 5 «Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации» направлено на формирование компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434680.html>

2. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>

3. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413616.html>

7.2. Дополнительная литература

1. Атлас рентгеноанатомии и укладок [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Под ред. М.В. Ростовцева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424254.html>

2. Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины [Электронный ресурс] / Васильев А.Ю., Малый А.Ю., Серов Н.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408698.html>

3. Интервенционная радиология [Электронный ресурс] / Под ред. проф. Л.С. Кокова - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408674.html>

4. Компьютерная томография [Электронный ресурс] / Терновой С.К., Абдураимов А.Б., Федотенков И.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408902.html>

5. Контрастные средства [Электронный ресурс] / Шимановский Н.Л. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412701.html>

6. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е. и др. / Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425152.html>

7. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427200.html>

8. Лучевая диагностика. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Акиев Р.М., Атаев А.Г., Багненко С.С. и др. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419274.html>

9. Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Синицын В. Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413920.html>

10. Лучевая диагностика в стоматологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407455.html>
11. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени [Электронный ресурс] : руководство / Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407424.html>
12. Лучевая маммология [Электронный ресурс] / Терновой С.К., Абдураимов А.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404874.html>
13. Лучевая диагностика патологии надпочечников [Электронный ресурс] / Щетинин В.В., Колпинский Г.И., Зотов Е.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2003. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5923102455.html>
14. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области [Электронный ресурс] / Васильев Ю.В., Лежнев Д.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416983.html>
15. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406120.html>
16. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сеницын В.Е., Устюжанин Д.В. Под ред. С.К. Тернового - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408353.html>
17. МСКТ сердца [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Федотенков И. С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426852.html>
18. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник / Шамов, И.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435977.html>
19. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней [Электронный ресурс] / Под ред. А.Г. Щуко, В.В. Малышева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418147.html>
20. Радионуклидная диагностика [Электронный ресурс] / С.П. Паша, С.К. Терновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>
21. Радиационная гигиена [Электронный ресурс] / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - ERROR - , . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408889.html>
22. Рентгенология [Электронный ресурс] / Под ред. А.Ю. Васильева - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409251.html>
23. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : Учеб. пос. / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html>
24. Ядерная медицина в педиатрии [Электронный ресурс] / Дубровин М.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425756.html>

7.3. Периодические издания

1. Журнал «Радиология-практика»;

2. Журнал «Медицинская визуализация»;
3. Журнал «Вестник рентгенологии и радиологии»;
4. Журнал «Медицинская радиология».

7.4. Интернет-ресурсы

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Условия доступа
1.	ЭБД РГБ	Электронные версии 885898 полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки	http://www.diss.rsl.ru	Авторизованный доступ из библиотеки (к. 112-113)
2.	«Web of Science» (WOS)	Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	http://www.iknowledge.com/	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. - Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); 6,8 млн. докладов из трудов конференций	http://www.scopus.com	Доступ по IP-адресам КБГУ
4.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электронная библиотека научных публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций. 2800 российских журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	Полный доступ
5.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
6.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного	https://нэб.рф	Доступ с электронного читального зала библиотеки

		характера по различным отраслям знаний		КБГУ
--	--	--	--	------

- профессиональным поисковым системам:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» ООО «Директ-Медиа». Режим доступа:
URL: <http://biblioclub.ru>

7. ЭБС IPRbooks:Режим доступа: URL: <http://www.iprbookshop.ru/>.

8. Журнала «Вопросы психологии» Режим доступа: URL: <http://www.voppsy.ru/>

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Лучевая диагностика» для обучающихся

Курс изучается на занятиях лекционного типа, практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающегося. Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. При изучении дисциплины, обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу, готовят доклады 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

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 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.

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 обучающемуся 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 обучающийся будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в оценочных материалах 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 отдельно 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 зачету 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 указания по выполнению рефератов

Реферат представляет собой сокращенный пересказ содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами. Написание реферата используется в учебном процессе вуза в целях приобретения обучающимся необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью рефератов обучающийся глубже постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда. Процесс написания реферата включает: выбор темы; подбор нормативных актов, специальной литературы и иных источников, их изучение; составление плана; написание текста работы и ее оформление; устное изложение реферата.

Рефераты пишутся по наиболее актуальным темам. В них на основе тщательного анализа и обобщения научного материала сопоставляются различные взгляды авторов и определяется собственная позиция обучающегося с изложением соответствующих аргументов. Темы рефератов должны охватывать и дискуссионные вопросы курса. Они призваны отражать передовые научные идеи, обобщать тенденции практической деятельности, учитывая при этом изменения в текущем законодательстве. Рекомендованная ниже тематика рефератов примерная. Обучающийся при желании может сам предложить ту или иную тему, предварительно согласовав ее с научным руководителем.

Реферат, как правило, состоит из введения, в котором кратко обосновывается актуальность, научная и практическая значимость избранной темы, основного материала, содержащего суть проблемы и пути ее решения, и заключения, где формируются выводы, оценки, предложения. Общий объем реферата 20 листов.

Технические требования к оформлению реферата следующие. Реферат оформляется на листах формата А4, с обязательной нумерацией страниц, причем номер страницы на первом, титульном, листе не ставится. Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20 мм. 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. На титульном листе реферата

нужно указать: название учебного заведения, факультета, номер группы и фамилию, имя и отчество автора, тему, место и год его написания. Рекомендуемый объем работы складывается из следующих составляющих: титульный лист (1 страница), содержание (1 страница), введение (1 – 2 страницы), основная часть, которую можно разделить на главы или разделы (10 – 15 страниц), заключение (1 – 3 страницы), список литературы (1 страница), приложение (не обязательно). Если реферат содержит таблицу, то ее номер и название располагаются сверху таблицы, если рисунок, то внизу рисунка.

Содержательные части реферата – это введение, основная часть и заключение. Введение должно содержать рассуждение по поводу того, что рассматриваемая тема актуальна (то есть современна и к ней есть большой интерес в настоящее время), а также постановку цели исследования, которая непосредственно связана с названием работы. Также во введении могут быть поставлены задачи (но не обязательно, так как работа невелика по объему), которые детализируют цель. В заключении пишутся конкретные, содержательные выводы.

Содержание реферата обучающийся докладывает на семинаре, кружке, научной конференции. Предварительно подготовив тезисы доклада, обучающийся в течение 7 - 10 минут должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на вопросы, затем выступают оппоненты, которые заранее познакомились с текстом реферата, и отмечают его сильные и слабые стороны. На основе обсуждения обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

Методические рекомендации по подготовке к дискуссиям

Подготовка и проведение дискуссии является значимым этапом освоения учебного материала, а также выступает одной из форм контроля выполнения обучающимся самостоятельной работы по конкретным разделам учебных дисциплин.

Дискуссия (от лат. *discussio* — «исследование») - это публичный диалог, в процессе которого сталкиваются различные, противоположные точки зрения. Целью дискуссии является выяснение и сопоставление позиций, поиск правильного решения, выявление истинного мнения.

Учебная дискуссия отличается тем, что ее проблематика нова лишь для группы лиц, участвующих в дискуссии; ее ориентировочный результат известен организатору. Цель учебной дискуссии – овладение участниками методами ведения обсуждения, поиска и формулирования аргументов, их анализа. Форма дискуссии представляет собой обмен мнениями во всех его формах. Соответствующий метод обучения заключается в проведении обсуждений по конкретной проблеме в относительно небольших группах, обучающихся (от 6 до 15 чел.)

Последовательность этапов дискуссии включает:

- поиск и определение проблемы (затруднения), решаемые групповыми методами (путем выработки общего подхода, достижения согласия);
- формулировка проблемы в ходе группового анализа, обсуждения; анализ проблемы;
- попытки найти решение проблемы (они могут представлять собой процесс, включающий обсуждение, сбор данных, привлечение дополнительных источников информации и т.д.; группа делает предварительные выводы, проводит сбор мнений и т.д., продвигаясь к согласию).

На *первом этапе* осуществляется выбор темы. Тема может быть предложена преподавателем, подсказана конкретной ситуацией/событием или определена на основе предварительной беседы. Для обеспечения

Второй этап - это проведение дискуссии. Дискуссия открывается вступительным словом ведущего, который объявляет тему, дает ее обоснование, выделяет предмет спора — положения и суждения, которые должны быть обсуждены. Участники дискуссии должны четко представлять, что является пунктом разногласий, а также убедиться, что нет терминологической путаницы, что они в одинаковых значениях используют слова. Поэтому ведущий_ определяет основные понятия через дефиницию, контрастные явления,

—

—

конкретизаторы (примеры), синонимы и т. п. Стороны аргументируют защищаемый тезис, а также возражения по существу изложенных точек зрения, задают вопросы разных типов.

Успех дискуссии во многом зависит от ведущего.

Любой спор, даже идущий по всем правилам логики, может погубить одно обстоятельство: если участники дискуссии забывают об этике спора. Для обучающихся крайне важно *помнить о правилах спора*, к которым относятся:

- прежде чем выступать, следует определить, какова необходимость вступить в спор; необходимо тщательно продумать то, о чем будете говорить;
- краткое и ясное изложение своей точки зрения: речь должна быть весома и убедительна;
- лучшим доказательством или способом опровержения являются точные и бесспорные факты; если доказана ошибочность мнения, следует признать правоту своего «противника». Не упорствуйте в отрицании доводов оппонента, если они ясны и очевидны.
- начинайте возражать только тогда, когда вы уверены, что мнение собеседника действительно противоречит вашему;
- вначале приводите только сильные доводы, а о слабых говорите после и как бы вскользь;
- следите за тем, чтобы в ваших рассуждениях не было логических ошибок;
- необходимо помнить о культуре общения, уметь выслушать другого, уловить его позицию, не повышать голос, не прерывать выступающего, не делать замечаний, касающихся личных качеств участников обсуждения, избегать поспешных выводов; не следует вступать в пререкания с ведущим по ходу проведения дискуссии. В процессе спора старайтесь убедить, а не уязвить оппонента. Умейте сохранить спокойствие и самообладание в споре, постарайтесь найти удачное сочетание понимающей и атакующей интонации.

На *третьем заключительном этапе* подводятся итоги дискуссии.

В конце отмечается, достигнут ли результат, формируется вариант согласованной точки зрения или обозначаются выявленные противоположные позиции, их основная аргументация. Ведущий в заключительном слове характеризует состояние вопроса, а также отмечает наиболее конструктивные, убедительные выступления, тактичное поведение некоторых коммуникантов.

На данном этапе обучающимся предлагается оценить результативность дискуссии по следующим критериям, а именно

- системность, точность и логичность изложенных аргументов;
- последовательность, ясность и полнота сделанных выводов;
- умение слушать оппонентов, принимать и оценивать их позицию;
 - владение культурой речи, степень включенности в дискуссию каждого участника и проявления интереса к обсуждаемым вопросам.

Для успешности дискуссии необходимо подчиняться определенным правилам. Они необходимы для предотвращения несчастий, из-за которых во всем мире дискуссии не могут быть плодотворными, а именно: бесконечные монологи, затягивание времени, уход от темы, монопольное право на истину.

Дискуссия требует строгого распределения времени. Время - чрезвычайно большая ценность. На каждое выступление в дискуссии отводится не более 3 минут. По истечении этого времени, выступающему дается шанс кратко завершить свою мысль и аргументы, после чего он лишается слова. Для изложения мнения эксперта или программного выступления отводится от 5 до 15 минут.

Дискуссия должна дать возможность каждому участнику высказать свою точку зрения на обсуждаемый вопрос. От выступающих требуется аргументировано излагать и защищать свои суждения, при этом обсуждая не людей, а их позиции.

Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся

Организуя свою самостоятельную работу по дисциплине «Лучевая диагностика» обучающиеся должны выявить рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, практических и/или семинарских занятий и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная учебным планом должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать обучающихся на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа при изучении дисциплины включает следующие виды работ:

- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- выполнение контрольных работ, творческих (проектных) заданий;
- решение задач, упражнений;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций;
- обработка статистических данных, нормативных материалов;
- анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа и т.д.

Самостоятельная работа по изучению дисциплины «Лучевая диагностика» должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для обучающегося. Самостоятельная работа обучающегося по изучению дисциплины основывается на изучении теоретических вопросов дисциплины, указанных в тематическом плане дисциплины, и подготовки к семинарским занятиям по плану.

Самостоятельная работа обучающихся при изучении дисциплины осуществляется следующими формами:

- аудиторная под руководством преподавателя на занятиях лекционного типа, практических занятиях;
- внеаудиторная под руководством преподавателя при проведении консультаций по дисциплине;
- внеаудиторная без участия преподавателя при подготовке к аудиторным занятиям, работе над докладами, работе с электронными информационными ресурсами.

Методические рекомендации для подготовки к зачету:

Зачет в 3-м семестре является формой итогового контроля, позволяющей оценить качество освоения учебного материала и сформированности компетенций в результате изучения дисциплины.

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

Подготовка 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 целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносятся материалы в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет может проводиться в письменной или устной форме.

При проведении зачета в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет зачетные билеты, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических заданий совпадает с формулировкой перечня зачетных вопросов, доведенного до сведения обучающихся накануне

зачетной 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 устного ответа на билет на зачете отводится 20 минут.

При проведении письменного зачета на работу отводится 60 минут.

Результат письменного /устного зачета выражается оценками «зачтено» и «не зачтено».

Оценка зачтено – ставится, если полно раскрыто содержание вопросов, материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.

Оценка не зачтено – ставится, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, выявлены существенные проблемы в знании основных положений курса; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала, выявлена недостаточная сформированности компетенций, умений и навыков.

8. Материально-техническое обеспечение

Для реализации дисциплины имеется материально-техническое обеспечение, включающее: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (оборудованные учебной мебелью, видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть «Интернет»); учебные аудитории для проведения занятий семинарского и практического типа семинарских (оборудованные учебной мебелью, техническими средствами обучения и имеющие выход в сеть «Интернет»); учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (оборудованные учебной мебелью, техническими средствами обучения и имеющие выход в сеть «Интернет» и ЭИОС КБГУ); помещения для самостоятельной работы (оборудованные учебной мебелью, компьютерами с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС КБГУ); помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования (оборудованные комплектами специализированной мебели для хранения оборудования).

Для реализации дисциплины «Лучевая диагностика» используется следующее программное обеспечение:

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:

- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- AdobeReader для Windows – программа для чтения PDF файлов;

При осуществлении образовательного процесса используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «IPR Books», ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА», СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант».

9. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Для обучающихся с ОВЗ и инвалидов 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. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые) - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие) – звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Учебная аудитория, в которой обучаются лица с нарушением слуха оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

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, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

В случае необходимости, лицам с ограниченными возможностями здоровья могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения:

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию обучающегося экзамен проводится в устной форме.

Кроме того, могут применяться элементы дистанционных образовательных технологий для изучения учебного материала на удалении.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. Лист изменений в рабочую программу

«Лучевая диагностика»

по специальности 14.01.04 Внутренние болезни
(подготовка кадров высшей квалификации)
на _____ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) рабочей программы дисциплины	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры пропедевтики внутренних болезней
Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.
Заведующий кафедрой _____

Согласовано:
Заведующий отделом комплектования
научной библиотеки
