

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

Медицинский факультет

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы Т.М. Тлапшокова Л.Б.

« 30 » 08 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета И.А. Мизиев

« 04 » 09 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Рентгенология»

Направление подготовки

31.00.00 Клиническая медицина

Специальность

31.08.21 Психиатрия-наркология

(подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация выпускника

Врач психиатр-нарколог

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы: 2 года

Рабочая программа дисциплины «Рентгенология» /сост. М.Ж.Чочаева,– Нальчик: ФГБОУ ВО КБГУ, 2022.

Рабочая программа дисциплины предназначена для преподавания дисциплины вариативной части обучающимся очной формы обучения по специальности – 31.08.21 Психиатрия-наркология

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.21 Психиатрия-наркология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1051

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
 - Нормативно-законодательные акты*
 - Основная литература*
 - Дополнительная литература*
 - Периодические издания (газета, вестник, бюллетень, журнал)*
 - Интернет-ресурсы*
 - Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы*
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лист изменений (дополнений) 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 «Рентгенология» относится к вариативной части Блока 1 ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности) 31.08.21 Психиатрия-наркология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ)

Процесс изучения модуля направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

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

Таблица 1 Содержание разделов дисциплины

№ раздел а	Наименование раздела	Содержание раздела	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.	Р, К, Тесты
2	Лучевая диагностика заболеваний легких.	Лучевые симптомы и синдромы поражения легких. Лучевая картина наиболее частых поражений легких и бронхов. Нормальная рентгеноанатомия органов грудной клетки.	Р, К, Тесты
3	Лучевая диагностика заболеваний сердца.	Лучевые симптомы и синдромы поражения сердца. Лучевая картина наиболее частых поражений сердца. Нормальная	Р, К, Тесты

		рентгенанатомия органов грудной клетки.	
4	Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.	Лучевые симптомы и синдромы поражения органов пищеварения. Лучевая картина наиболее частых поражений желудка, пищевода, кишечника. Нормальная рентгенанатомия органов органов брюшной полости.	Р, К, Тесты
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.	Р, К, Тесты
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.	Р, К, Тесты

Таблица 2 Структура дисциплины

Вид работы	Семестр		Всего
	1	2	
Общая трудоёмкость, в часах	72		72
Контактная работа (в часах)	16		16
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	16		16
Самостоятельная работа (в часах)	54		54
Реферат (Р)			
Контрольная работа (К)			
Самостоятельное изучение разделов	54		54
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации			
Вид промежуточной аттестации	зачет		зачет

Таблица 3 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1		Методы лучевой диагностики. Общие вопросы лучевой диагностики. Радиационная безопасность.	2
2		Лучевая диагностика заболеваний легких.	2
3		Лучевая диагностика заболеваний сердца.	4
4		Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.	2
5		Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей	2

6		Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов	2
		Всего	16

Л е к ц и и

1. Методы лучевой диагностики.
2. Общие вопросы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность.
3. Лучевая диагностика заболеваний легких и сердца.
4. Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.
5. Лучевая диагностика почек и мочевыводящих путей
6. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов

Таблица 4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	Компьютерная и магнитно-резонансная диагностика заболеваний заболеваний бронхо-легочной системы.	9
2	Радиоизотопные методы исследования в диагностике заболеваний внутренних органов.	9
3	Лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы.	9
4	Лучевая диагностика в отоларингологии.	9
5	Возможности цифровой рентгенографии.	9
6	Интервенционная радиология.	9
	Итого	54

5.Оценочные материалы для текущего и рубежного 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 начале каждого тематического раздела определяется цель, которая должна быть достигнута в результате освоения дисциплины. Ключевым положением конечной цели дисциплины является формирование умения решать профессиональные врачебные задачи по теме.

На следующем этапе изучения дисциплины проводится оценка уровня исходной подготовки обучающихся по теме дисциплины с использованием тематических тестов. По основным проблемным теоретическим вопросам темы дисциплины организуется дискуссия с участием и под руководством преподавателя. Дискуссия имеет целью определение и коррекцию уровня подготовки обучающихся по теме дисциплины, а также оценку их умения пользоваться учебным материалом. Дискуссия не должна превышать 30% всего времени.

Для формирования у обучающихся умения проводить клинический анализ данных о заболевании самостоятельно (возможно в малых группах по 2-3 человека) под контролем преподавателя, решают ситуационные задачи.

Каждая тема заканчивается кратким заключением преподавателя (или, по его поручению обучающимся). В заключении обращается внимание на ключевые положения тематики, типичные ошибки или трудности, возникающие при анализе данных и решении

профессиональных врачебных задач. Преподаватель даёт рекомендации по их предотвращению и/или преодолению.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах). Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение.

Различные виды деятельности в процессе учебной дисциплины «Рентгенология» формируют способность к анализу и оценке своих возможностей, приобретению новых знаний, освоению умений, использованию различных информационно-образовательных технологий.

1.1. Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам дисциплины и проводится по окончании изучения материала дисциплины в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения учебного материала в целом. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятия по графику.

В качестве форм рубежного контроля используется тестирование (компьютерное), проведение контрольных работ. Выполняемые работы хранятся на кафедре течение учебного года и по требованию предоставляются в Управление контроля качества. На рубежные контрольные мероприятия выносятся весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

Содержание оценочных материалов отражает оценку достижений запланированных результатов обучения и уровня сформированности у обучающихся компетенций, заявленных в образовательной программе. Теоретические вопросы и практические задания, включенные в оценочные материалы, максимально приближены к условиям профессиональной деятельности врача-психиатра-нарколога и позволяет полностью оценить качество подготовки обучающихся по дисциплине.

Зачет проводится в 2 этапа и включает в себя:

- 1) тестовый контроль для проверки уровня теоретической подготовленности (письменный);
- 2) оценка уровня освоения практических умений (сбор анамнеза, жалоб); собеседование по разделам, теории и практики, выполнению конкретной профессиональной деятельности (решение ситуационных задач, написание рецептов и т.д.)

Критерии формирования оценок по тестовым заданиям:

(5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы. Выполнено 91-100 % предложенных тестовых вопросов;

(4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 81 –90 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

(3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 80 –71% от общего объема заданных тестовых вопросов;

(0 баллов) – получают обучающиеся правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 71% от общего объема заданных тестовых вопросов.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Критерии оценки качества освоения дисциплины

Зачтено - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. На зачете

обучающийся демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Либо - теоретическое содержание дисциплины освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На зачете обучающийся демонстрирует твердые знания основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Не зачтено - теоретическое содержание дисциплины освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На зачете обучающийся демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

Типовые тестовые задания по дисциплине «Рентгенология»

1. Для выявления увеличенных лимфатических узлов средостения наиболее целесообразно:

- а) рентгенография в двух проекциях,
- б) томография в прямой проекции,
- в) томография в боковой проекции,
- г) латероскопия,
- + **д) правильно б) и в),**
- е) правильно а) и б)

2. Анатомическим субстратом тени корня легкого в норме являются:

- стволы артерий и вен,
- стволы артерий, вен и лимфатические сосуды,
- стволы артерий, вен и лимфатические узлы и клетчатка,
- + **стволы артерий, вен, бронхи, лимфатические узлы и клетчатка**

3. Пневмоторакс на рентгенограмме представлен в виде:

- ограниченного затемнения с четкими ровными контурами неправильной формы,
- обширного или ограниченного просветления легочного поля, на фоне которого отмечается обеднение легочного рисунка
- затемнения легочного поля с горизонтальным или косым верхним контуром,
- очага затемнения округлой формы,
- + **обширного или ограниченного просветления легочного поля, на фоне которого отмечается отсутствие легочного рисунка**

Примерные вопросы по дисциплине «Рентгенология»

1. Лучевая диагностика: предмет, задачи, определение, виды.
1. Ионизирующие и неионизирующие излучения: различия, области применения.
2. Основные рентгенологические методы исследования.
3. Свойства рентгеновских лучей.
4. Специальные и контрастные методы исследования. Виды контрастных веществ.
5. Контрастность: определение, виды.
6. Линейная томография: определение, показания, преимущества.
7. Рентгенография: определение, показания, преимущества, недостатки.
8. Рентгеноскопия: определение, показания, преимущества, недостатки.
9. Положения при рентгеноскопии.

10. Ангиография: определение, показания, преимущества, недостатки.
11. Медицинская термография: определение, показания, виды.
12. Магнитно-резонансная томография: определение, показания, преимущества, недостатки.
13. Компьютерная томография: определение, показания, преимущества, недостатки.
14. Радиоизотопные методы исследования: определение, виды, преимущества, недостатки.
15. Рентгенологические методы исследования бронхо-легочной системы.
16. Бронхография: определение, показания, преимущества, недостатки.
17. Порядок чтения обзорного снимка органов грудной клетки.
18. Флюорография: определение, показания, преимущества, недостатки.
19. Признаки тени на рентгенограмме.
20. Рентгенологические признаки экссудативного плеврита.
21. Рентгенологические признаки пневмоторакса.
22. Рентгенологические признаки очаговой и долевой пневмоний.
23. Рентгенологические признаки центрального и периферического рака легких.
24. Рентгенологические признаки туберкулеза легких.
25. Рентгенологические признаки кист и абсцессов.
26. Рентгенологические методы исследования желудочно-кишечного тракта.
27. Рентген-анатомия пищевода, желудка и кишечника.
28. Фаза контрастного исследования желудочно-кишечного тракта.
29. Рентгенологические признаки дивертикулов желудочно-кишечного тракта.
30. Рентгенологические признаки злокачественных новообразований ЖКТ.
31. Рентгенологические признаки язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
32. Рентген-анатомия почек.
33. Обзорная урография: показания.
34. Рентгенологические методы исследования мочевыделительной системы.
35. Экскреторная урография: определение, показания, противопоказания, осложнения.
36. Ретроградная уретропиелография: определение, показания, противопоказания.
37. Антеградная пиелография: определение, показания, противопоказания.
38. Цистография: определение, показания, противопоказания.
39. Рентгенологические признаки мочекаменной болезни.
40. Рентгенологические признаки опухолей мочевого пузыря.
41. Рентгенологические признаки аномалий развития мочевыводящих путей.
42. Рентгенологические признаки гидронефроза, хронического пиелонефрита.
43. Переломы: определение, классификация, рентгенологические признаки.
44. Вывихи: определение, классификация, рентгенологические признаки.

Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Рентгенология». Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

В результате устного опроса знания, обучающегося оцениваются по следующей шкале:

15 баллов, ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий.
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

10 баллов, ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для баллов «15», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

5 баллов, ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

0 баллов, ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.

Примерные ситуационные задачи по дисциплине «Рентгенология».

Задача №1

Больная 61 год обратилась к терапевту с жалобами на сухой кашель, боли в правой половине грудной клетки, усиливающиеся при глубоком вдохе и нарастающую одышку в течении короткого промежутка времени.

Из анамнеза: больная страдает ночной потливостью.

Объективно: ограничение подвижности правой половины грудной клетки, при перкуссии – тупой звук над нижними отделами справа, при аускультации – дыхание справа резко ослаблено, в нижних отделах не прослушивается.

1. Ваш предварительный диагноз и его обоснование.
2. Какой метод лучевой диагностики целесообразно применить в данном случае?
3. Какую картину предположительно вы увидите при исследовании?

Задача №2

Больной К. 46 лет, обратился в клинику с жалобами на сильный приступообразный кашель с небольшим количеством вязкой, трудноотделяемой мокроты желтоватого цвета, одышку при умеренной физической нагрузке, повышение температуры тела до 37,2 °С, разбитость.

Из анамнеза: кашель беспокоит около 7 лет, ухудшение состояния ежегодно, обычно в холодное время года. Работает в литейном цехе. Курит в течение 12 лет по 1 пачке сигарет в день.

Объективно: состояние средней тяжести. Температура тела 37,4 °С. Грудная клетка - бочкообразная. ЧДД -22 в минуту. При аускультации - дыхание везикулярное ослабленное, рассеянные свистящие хрипы, на форсированном выдохе.

1. Обоснование предварительного диагноза и план обследования?
2. Какой метод лучевой диагностики целесообразно назначить пациенту?
3. Какие характерные изменения будет при исследовании?

Критерии формирования оценок по заданиям для самостоятельной работы обучающегося (типовые задачи):

«отлично» (10 баллов) - обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, избегая простого повторения информации из текста, информация представлена в переработанном виде.

«хорошо» (5 баллов) - обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в процессе решения задач;

«удовлетворительно» (3 балла) - обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности при решении задач;

«неудовлетворительно» (менее 3 баллов) – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы и при решении задач

5.1.3. Оценочные материалы для выполнения рефератов

Примерные темы.

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.
- 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.

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 объем 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» (**5баллов**) 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» (**3балла**) – 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.

ВОПРОСЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЧЁТ

2. Лучевая диагностика: предмет, задачи, определение, виды.
45. Ионизирующие и неионизирующие излучения: различия, области применения.
46. Основные рентгенологические методы исследования.
47. Свойства рентгеновских лучей.
48. Специальные и контрастные методы исследования. Виды контрастных веществ.
49. Контрастность: определение, виды.
50. Линейная томография: определение, показания, преимущества.
51. Рентгенография: определение, показания, преимущества, недостатки.
52. Рентгеноскопия: определение, показания, преимущества, недостатки.
53. Положения при рентгеноскопии.
54. Ангиография: определение, показания, преимущества, недостатки.
55. Медицинская термография: определение, показания, виды.
56. Магнитно-резонансная томография: определение, показания, преимущества, недостатки.
57. Компьютерная томография: определение, показания, преимущества, недостатки.
58. Радиоизотопные методы исследования: определение, виды, преимущества, недостатки.
59. Рентгенологические методы исследования бронхо-легочной системы.
60. Бронхография: определение, показания, преимущества, недостатки.
61. Порядок чтения обзорного снимка органов грудной клетки.
62. Флюорография: определение, показания, преимущества, недостатки.

63. Признаки тени на рентгенограмме.
64. Рентгенологические признаки экссудативного плеврита.
65. Рентгенологические признаки пневмоторакса.
66. Рентгенологические признаки очаговой и долевого пневмоний.
67. Рентгенологические признаки центрального и периферического рака легких.
68. Рентгенологические признаки туберкулеза легких.
69. Рентгенологические признаки кист и абсцессов.
70. Рентгенологические методы исследования желудочно-кишечного тракта.
71. Рентген-анатомия пищевода, желудка и кишечника.
72. Фаза контрастного исследования желудочно-кишечного тракта.
73. Рентгенологические признаки дивертикулов желудочно-кишечного тракта.
74. Рентгенологические признаки злокачественных новообразований ЖКТ.
75. Рентгенологические признаки язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
76. Рентген-анатомия почек.
77. Обзорная урография: показания.
78. Рентгенологические методы исследования мочевыделительной системы.
79. Экскреторная урография: определение, показания, противопоказания, осложнения.
80. Ретроградная уретропиелография: определение, показания, противопоказания.
81. Антеградная пиелография: определение, показания, противопоказания.
82. Цистография: определение, показания, противопоказания.
83. Рентгенологические признаки мочекаменной болезни.
84. Рентгенологические признаки опухолей мочевого пузыря.
85. Рентгенологические признаки аномалий развития мочевыводящих путей.
86. Рентгенологические признаки гидронефроза, хронического пиелонефрита.
87. Переломы: определение, классификация, рентгенологические признаки.
88. Вывихи: определение, классификация, рентгенологические признаки.

<i>Результаты обучения (компетенции)</i>	<i>Основные показатели оценки результатов обучения</i>	<i>Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенций</i>
<i>УК-1- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтез</i>	Знать: сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение Уметь: выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию. Владеть: -навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	<i>Собеседование (коллоквиум) по типовым оценочным материалам для устного опроса (раздел 5.1.1), тестирование по типовым тестовым заданиям (раздел 5.2.2), реферат, презентация (по типовым примерным темам для рефератов или презентаций (раздел 5.1.3), оценка микроурации, типовые оценочные материалы к зачету (раздел 5.3)</i>
<i>ПК-5- готовность к определению у пациентов</i>	Знать: - основные методы и средства	<i>Собеседование (коллоквиум) по типовым оценочным</i>

<p>патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>лучевой диагностики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 сканогаммах и др.). - распознать по рентгенограммам признаки различных заболеваний внутренних органов; <p>Владеть:</p>	<p>материалам для устного опроса (раздел 5.1.1), тестирование по типовым тестовым заданиям (раздел 5.2.2), реферат, презентация (по типовым примерным темам для рефератов или презентаций (раздел 5.1.3), оценка микроциркуляции, типовые оценочные материалы к зачету (раздел 5.3)</p>
--	--	---

	- навыками чтения рентгеновских снимков внутренних органов	
--	--	--

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>

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

1. www.kbsu.ru – сайт Кабардино-Балкарского государственного университета. Учебные пособия по психиатрии-наркологии
2. www.medlib.ru – учебники и учебные пособия по медицине
3. www.meduniver.com – учебники, справочники по медицине
4. (www.studmedlib.ru)- учебники, справочники по медицине
5. <http://www.knigafund.ru>- учебники, справочники по медицине

7.4. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Рентгенология» для обучающихся

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; решают ситуационные клинические задачи, готовят доклады и презентации к практическим занятиям; занимаются курацией тематических больных. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения практических заданий

Курс изучается на практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. 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 практическим занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться 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 или презентацию 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 подготовке к практическим занятиям

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии обучающихся. 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 занятию необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования

программы. 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 клинические задачи, способствующие развитию профессиональной компетентности, участвуют в обсуждении тематических больных.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения обучающимся 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 обучающегося 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. Написание психического статуса.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины 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 обучающийся получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Самостоятельная работа обучающихся предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться

индивидуально или в группе. По необходимости обучающийся 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, 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 обучающимся 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, Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы обучающегося и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Обучающийся имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет обучающемуся 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 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 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 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 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 по написанию 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 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 для подготовки к зачету:

Зачет в конце модуля является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на 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 обучающийся может набрать от 15 до 30 баллов. Обучающиеся, набравшие 61 балл и более по итогам текущего и промежуточного контроля, получают зачет автоматически.

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 дисциплины;
- подготовка к ответу на вопросы к зачету.

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

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

При проведении письменного зачета на работу отводится 60 минут.

Результат письменного зачета выражается оценками: «зачтено», «не зачтено».

Оценка «Зачтено»– теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено, близким к максимальному. На зачете обучающийся демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Либо - теоретическое содержание дисциплины освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На зачете обучающийся демонстрирует твердые знания основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Либо- теоретическое содержание дисциплины освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На зачете обучающийся демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала

«Не зачтено»– теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На зачете обучающийся 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

КБГУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом. Учебные аудитории, лекционный зал находятся на клинической ГКБ №1 г. Нальчик.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда КБГУ обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет". Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Учебные аудитории, оснащенные мультимедийными проекторами, интерактивной доской. Комплект учебной мебели (преподавательские стол, стул; столы и стулья для обучающихся – 16 посадочных мест), интерактивное оборудование (ноутбук, проектор), наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий по изучаемым разделам, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Имеются помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ, а также для хранения оборудования.

Компьютеры. Симуляционный центр.

Стенды: «Тематический план лекций. Темы практических занятий и основные вопросы темы. Перечень практических навыков, которыми должен овладеть обучающийся».

При проведении занятий лекционного типа используются:

лицензионное программное обеспечение:

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

– Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;

– AltLinux (Альт Образование 8);

свободно распространяемые программы:

– WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;

– Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;

– Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

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, объекты 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 рабочей программе дисциплины (модуля) «Рентгенология»

20__-20__ учебный год.

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

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры

Неврологии, психиатрии и наркологии

Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ Тлапшкова Л.Б.