

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образо-
вания «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

Медицинская Академия

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы

_____ Чочаева М.Ж.

« ____ » _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Медицинской Академии

_____ И.А. Мизиев

« ____ » _____ 2024 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.02 «Рентгенодиагностика в терапии и педиатрии»

Специальность

(код и наименование направления подготовки)

Квалификация (степень) выпускника
Врач-рентгенолог

Форма обучения
очная

Нальчик - 2024 г.

Рабочая программа дисциплины «Рентгенодиагностика в терапии и педиатрии», /сост. Чочаева.М. Ж. - Нальчик: КБГУ, 2024 г. с.66

Рабочая программа дисциплины предназначена для преподавания дисциплины базовой части обучающимся специальности в 1-м и 2-м семестрах 1 года обучения.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 «Рентгенология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 июня 2021 г. N 557 (зарегистрировано в Минюсте России 28 июля 2021 г. N 64406).

Содержание

	с.
1 Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3 Требования к результатам освоения дисциплины.....	4
4 Содержание и структура дисциплины	9
5 Фонд оценочных средств для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	20
6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности	34
7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	50
8 Материально-техническое оснащение дисциплины.....	59
9 Лист согласования рабочей программы дисциплины.....	66

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по оказанию медицинской помощи населению в области рентгенодиагностики острых и хронических заболеваний внутренних органов, костно-суставного аппарата у взрослых и детей.

Задачи дисциплины:

- совершенствование знаний о методах и принципах обследования пациента лучевыми методами;
- совершенствование знаний о нормальной лучевой картине органов грудной клетки, брюшной полости, костно-суставного аппарата, головы и шеи;
- совершенствование профессиональных навыков обследования пациента с заболеваниями органов дыхания и средостения у взрослых и детей;
- совершенствование профессиональных навыков обследования пациента с заболеваниями органов брюшной полости у взрослых и детей;
- совершенствование профессиональных навыков обследования пациента с заболеваниями костно-суставного аппарата у взрослых и детей;

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Рентгенодиагностика в терапии и педиатрии» относится к обязательной части профессионального цикла учебного плана направления подготовки 31.08.09 Рентгенология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

1. общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-4. Способен проводить рентгенологическое исследование (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты

ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях

2. профессиональных (ПК) выпускника в соответствии с обобщенными трудовыми функциями (ОТФ):

2.1. ОТФ А. «Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека»

ПК-1А Готовность к проведению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов.

ПК-2А Готовность к организации и проведению профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения

ПК-3А Готовность к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

ПК-4А Готовность к оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме

В результате изучения дисциплины ординатор должен освоить компетенции в соответствии с их индикаторами достижения (ИД)

Формируемые в процессе освоения ОПОП компетенции и индикаторы достижения компетенций

Код и наименование компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>	
ОПК-4. Способен проводить рентгенологическое исследование (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты	ИД-19 ОПК-4 Определяет показания к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным
	ИД-20 ОПК-4 Обосновывает отказа от проведения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования, информирует лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации
	ИД-21 ОПК-4 Выбирает и составляет план рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению
	ИД-22 ОПК-4 Оформляет заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда
	ИД-23 ОПК-4 Обеспечивает безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности
	ИД-24 ОПК-4 Расчитывает дозы рентгеновского излучения, полученные пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических),

	<p>и регистрация ее в протоколе исследования</p> <p>ИД-25 ОПК-4 Создает цифровые и жесткие копии рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>ИД-26 ОПК-4 Архивирует выполненные рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-е исследования в автоматизированной сетевой системе</p>
ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях	<p>ИД-27 ОПК-5 Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <p>ИД-28 ОПК-5 Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p> <p>ИД-29 ОПК-5 Оформление заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании</p> <p>ИД-30 ОПК-5 Определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований</p> <p>ИД-31 ОПК-5 Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания</p> <p>ИД-32 ОПК-5 Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования</p> <p>ИД-33 ОПК-5 Подготовка рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента</p>
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>	
ПК-1А Готовность к проведению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов	<p>ИД-51 ПК-1А Определяет показания к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным</p> <p>ИД-52 ПК-1А Обосновывает отказа от проведения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования, информирует лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации</p> <p>ИД-53 ПК-1А Выбирает и составляет план рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографи-</p>

	<p>ческого) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению</p> <p>ИД-54 ПК-1А Оформляет заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</p> <p>ИД-55 ПК-1А Обеспечивает безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности</p> <p>ИД-56 ПК-1А Расчитывает дозы рентгеновского излучения, полученные пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрация ее в протоколе исследования</p> <p>ИД-57 ПК-1А Создает цифровые и жесткие копии рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>ИД-58 ПК-1А Архивирует выполненные рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-е исследования в автоматизированной сетевой системе</p>
<p>ПК-2А Готовность к организации и проведению профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p>	<p>ИД-59 ПК-2А Проводит рентгенологические исследования в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <p>ИД-60 ПК-2А Интерпретируют результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p> <p>ИД-61 ПК-2А Оформляет заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании</p> <p>ИД-62 ПК-2А Определяет медицинских показаний для проведения дополнительных исследований</p> <p>ИД-63 ПК-2А Оформляет экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или про-</p>

	<p>фессиионального заболевания</p> <p>ИД-64 ПК-2А Использует автоматизированную систему архивирования результатов исследования</p> <p>ИД-65 ПК-2А Готовит рекомендации лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента</p>
ПК-3А Готовность к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p>ИД-66 ПК-3А Составление плана и отчета о работе врача-рентгенолога</p> <p>ИД-67 ПК-3А Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p> <p>ИД-68 ПК-3А Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом</p> <p>ИД-69 ПК-3А Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>ИД-70 ПК-3А контроль учета расходных материалов и контрастных препаратов</p> <p>ИД-71 ПК-2А Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</p> <p>ИД-72 ПК-3А Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности</p> <p>ИД-73 ПК-3А Организация дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов</p> <p>ИД-74 ПК-3А Контроль предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения</p> <p>ИД-75 ПК-3А Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>ИД-76 ПК-3А Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>ИД-77 ПК-3А Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>
ПК-4А Готовность к оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме	<p>ИД-78 ПК-4А Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>ИД-79 ПК-4А Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказа-</p>

	<p>ния медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>ИД-80 ПК-4А Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>ИД-81 ПК-4А Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
--	---

4. Содержание и структура дисциплины

4.1 Содержание разделов дисциплины

Таблица №1

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
1.	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов грудной полости	Анатомия легких. Долевое и зональное строение легких. Легочный рисунок и корни легких. Анатомический субстрат легочного рисунка. Анатомический субстрат корня легких. Пороки развития легких и бронхов. Плевра. Части плевры. Плевральные карманы. Легочная связка. Междолевые щели Диафрагма Средостение. Переднее, заднее и центральное средостение. Внутригрудные лимфатические узлы. Конституционные особенности и возрастные закономерности органов грудной полости.	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т
2.	Заболевания трахеи и бронхов	Неопухолевые заболевания Инородные тела трахеи Новообразования трахеи (доброкачественные и злокачественные). Заболевания бронхов острые. Хронический бронхит Хроническая обструктивная болезнь легких (далее - ХОБЛ). Бронхоэктатическая болезнь. Бронхолитиаз Эмфизема легких Сопутствующий пневмоторакс и легочная гипертензия	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т
3.	Заболевания легких: воспалительные, туберкулез легких, профессиональные заболевания	Пневмонии: внебольничные и госпитальные. Аспирационные пневмонии. Инфекционные деструкции легких острые (абсцесс, гангрена). Классификация пневмокониозов. Силикоз. Силикатозы. Металлокониозы. Карбокониозы Изменения легких, вызываемые отравлениями токсическими химическими веществами (бериллием, нитрогазами, хлором, фтором, азотом, хромом, свинцом, фосфором) Изменения легких от воздействия радиоактивных веществ Первичный туберкулезный комплекс Ту-	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т

		<p>беркулез внутригрудных лимфатических узлов Диссеминированный туберкулез легких Милиарный туберкулез Очаговый туберкулез легких Инфильтративный туберкулез легких</p> <p>Казеозная пневмония Туберкулема Кавернозный туберкулез. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких</p> <p>Цирротический туберкулез легких</p> <p>Туберкулез верхних дыхательных путей, трахеи, бронхов.</p>		
4.	Доброкачественные и злокачественные заболевания легких	<p>Рак легкого. Клинико-рентгенологическая классификация. Центральные рак (преимущественно перибронхиальный, узловатый и преимущественно перибронхиальный, разветвленный). Периферический рак легкого: шаровидный, полостной, малый периферический. Верхушечный рак типа Пенкоста Медиастинальный рак Бронхиоло-альвеолярный рак. Саркома легкого. Метастатические опухоли легких. Классификация: внутрибронхиальные и внебронхиальные эпителиальные опухоли. Неэпителиальные опухоли.</p>	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т
5.	Изменения в легких при системных заболеваниях Изменения в легких при нарушениях кровообращения в малом круге	<p>Диффузные болезни. Фиброзирующие альвеолиты эндогенные и экзогенные соединительной ткани (коллагенозы). Саркоидоз. Гемобластозы. Миело- и лимфолейкозы. Лимфомы.</p> <p>Нарушения кровообращения в венозном русле. Нарушения кровообращения в артериальном русле. Нарушения лимфообращения. Отеки легких.</p>	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т
6.	Врожденные и приобретенные пороки сердца.	<p>Классификация врожденных пороков сердца. Аномалии развития сосудов. Аномалии расположения сердца. Пороки без нарушения внутрисердечного кровотока и с избыточным кровотоком в малом круге. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия. Недостаточность митрального клапана. Сочетание стеноза и недостаточности. Рестеноз левого атриовентрикулярного отверстия. Дифференциальная рентгенодиагностика пороков митрального клапана. Аортальные пороки сердца. Сочетание стеноза устья аорты и недостаточности аортальных клапанов. Дифференциальная рентгенодиагностика стеноза устья и недостаточности клапанов аорты. Многоклапанные пороки сердца. Дифференциальная рентгендиагностика многоклапанных пороков сердца.</p>	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т
7.	Заболевания миокарда и перикарда	<p>Миокардиты: ревматические, инфекционные, бактериальные, вирусные. Кардиомиопатии: застойная дилатационная, ги-</p>	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т

		пертрофическая, рестриктивная. Легочное сердце: острое и хроническое. Тромбозы легочной артерии и ее ветвей. Гипертоническая болезнь. Коронарогенные поражения миокарда: хроническая ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, аневризма сердца. Перикардиты: фибринозный, экссудативный, констриктивный. Прочие заболевания перикарда: гемоперикард, гемопневмоперикард, целомическая киста перикарда, дивертикул перикарда. Опухоли перикарда. Мезотелиомы. Саркома.		
8.	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов пищеварения	Анатомия и физиология различных отделов желудочно-кишечного тракта. Понятие о функциональной морфологии отдельных частей желудка и кишечника. Рельеф слизистой оболочки: рельеф складок и рельеф желудочных полей (тонкий рельеф). Илеоцекальный клапан. Рентгеноанатомия тонкого и толстого кишечника. Поджелудочная железа: отделы поджелудочной железы, протоки, островковый аппарат, функции. Анатомия печени, желчного пузыря и внепеченочных протоков. Функции печени. Рентгеноанатомия диафрагмы, возрастные особенности. Анатомия брюшной полости.	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т
9.	Заболевания глотки и пищевода и желудка	Воспалительные заболевания пищевода: рефлюкс-эзофагит, его осложнения; язва пищевода, ее осложнения. Опухоли глотки и пищевода Дивертикулы пищевода и их осложнения. Варикозное расширение вен пищевода. Вторичные изменения и заболевания глотки и пищевода. Воспалительные заболевания желудка: хронический гастрит. Язвенная болезнь желудка. Симптоматические язвы желудка. Доброкачественные и злокачественные опухоли желудка. Специфические поражения желудка (туберкулез, сифилис).	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т
10.	Заболевания тонкого и толстого кишечника	Функциональные заболевания тонкой кишки. Дуоденит. Язва луковицы и внелуковичной части двенадцатиперстной кишки. Болезнь Крона. Доброкачественные и злокачественные опухоли тонкой кишки. Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных и опухолевых заболеваний тонкой кишки. Функциональные заболевания. Дискинезии ободочной кишки. Язвенный колит. Гранулематозный колит (болезнь Крона с локализацией в ободочной кишке). Дивертикулы и их осложнения. Доброкачественные и злокачественные	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т

		опухоли толстой кишки. Полипы. Полипоз. Дифференциальная рентгенодиагностика злокачественных и доброкачественных новообразований ободочной кишки. Каловые камни, безоары толстой кишки.		
11.	Заболевания гепатобилиарного тракта	Острый и хронический панкреатиты. Панкреатитиаз. Кисты поджелудочной железы. Опухоли поджелудочной железы: рак, опухоли островкового аппарата. Гепатит, цирроз. Первичные и метастатические опухоли печени. Дискинезия желчного пузыря и желчных протоков. Острый и хронический холецистит. ЖКБ, холедохолитиаз. Рак желчного пузыря и желчных протоков. Опухоли большого дуоденального соска	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т
12.	Анатомия и физиология мочевой и репродуктивной систем	Рентгеноанатомия почек, надпочечников, верхних мочевых путей. Аномалии развития мочевого пузыря: дивертикулы, удвоения. Рентгеноанатомия мочевого пузыря и уретры. Динамика мочевых путей. Анатомо-функциональные нарушения в почках и мочевых путях. Рентгеноанатомия мужских половых органов. Рентгеноанатомия женских половых органов.	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т
13.	Рентгеносемиотика заболеваний почек, верхних мочевых путей и надпочечников	Воспалительные заболевания почек и верхних мочевых путей. Острый и хронический пиелонефрит. Последствия пиелонефрита. Опухоли почек и верхних мочевых путей. Гидронефроз и другие ретенционные изменения почек и верхних мочевых путей. Кисты почек. Мочекаменная болезнь. Сосудистые заболевания почек. Заболевания мочевого пузыря и уретры.	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т
14.	Нарушения развития скелета	Классификация нарушений развития. Врожденные локальные нарушения развития. Врожденные вывихи и подвывихи, конкресценции, псевдоартрозы. Роль лучевых исследований в дифференциальной диагностике карликового роста. Приобретенные локальные нарушения развития.	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т
15.	Лучевая семиотика заболеваний костей и суставов	Остеопороз, его виды. Деструкция кости. Остеолиз. Атрофия и гипертрофия костей, их виды. Остеонекроз, секвестры. Периастиальная реакция, ее виды. Виды утомления костей. Перестройка кости. Пластические деформации костей. Компенсаторно-приспособительные изменения в скелете. Нарушения соотношений в суставах. Изменения рентгеновской суставной щели и суставных отделов костей. Лучевая семиотика изменений мягких тканей при заболеваниях скелетно-мышечной системы. Изменения объема и структуры мягких тка-	ОПК-4, ОПК-5, ПК- 1А, ПК-2А, ПК-3А, ПК-4А	ДЗ,Р,К,Т

		ней.		
16.	Заболевания позвоночника и спинного мозга	Нарушения развития позвоночника в подростковом периоде (болезнь Шюермана) - диспластический кифоз. Идиопатические и диспластические сколиозы. Дегенеративные изменения позвоночника. Хондроз. Межпозвонковый остеохондроз. Деформирующий спондилез. Лигаментоз (болезнь Форесте). Спондилоартроз. Хрящевые узлы тел позвонков (узлы Шморля). Грыжи межпозвонковых дисков. Рентгенологические критерии нестабильности и смещения позвонков. Спондилолиз и спондилолистез. Туберкулезный спондилит		ДЗ,Р,К,Т

На изучение дисциплины отводится 432 часа (12 з.е.), из них: контактная работа 216 ч., в том числе лекции – 94 ч., практических – 122 ч.; самостоятельная работа обучающегося 140 ч.; завершается зачетом в 1-м семестре и экзаменом во 2-м семестре.

Структура дисциплины (модуля)

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 часа)

Вид работы	Трудоемкость, часов / зачетных единиц		
	1 семестр	11 семестр	Всего
Общая трудоемкость (в часах)	144	288	432
Контактная работа (в часах):	72	144	216
Лекционные занятия (Л)	40	54	94
Практические занятия (ПЗ)	32	90	122
Семинарские занятия (СЗ)	Не предусмотрены		
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены		
Самостоятельная работа (в часах):	63	117	180
Расчетно-графическое задание	Не предусмотрены		
Реферат (Р)	20	20	40
Эссе (Э)	Не предусмотрены		
Контрольная работа (КР)	Не предусмотрены		
Самостоятельное изучение разделов	43	97	140
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	Не предусмотрены		
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	9	27	36
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Экзамен	

Таблица 3. Лекционные занятия

№	Тема
1.	Методы лучевой диагностики в пульмонологии.

2.	Рентгендиагностика воспалительных заболеваний легких
3.	Рентгендиагностика доброкачественных новообразований легких и средостения.
4.	Рентгендиагностика злокачественных новообразований легких и средостения.
5.	Рентгендиагностика кист в легких.
6.	Рентгендиагностика туберкулеза легких.
7.	Рентгендиагностика изменений в легких при системных заболеваниях.
8.	Рентгендиагностика изменений в легких при нарушениях кровообращения в малом круге. Отек легких.
9.	Методики исследования сердца и сосудов.
10.	Лучевая диагностика заболеваний кровеносных сосудов.
11.	Лучевая диагностика врожденных и приобретенных пороков сердца.
12.	Лучевая диагностика заболеваний миокарда.
13.	Лучевая диагностика заболеваний перикарда.
14.	Методы лучевой диагностики органов пищеварительного тракта.
15.	Рентгенодиагностика заболеваний глотки и пищевода и желудка.
16.	Рентгенодиагностика заболеваний желудка.
17.	Рентгенодиагностика заболеваний тонкого кишечника.
18.	Рентгенодиагностика заболеваний толстого кишечника.
19.	Рентгенодиагностика внеорганных воспалительных заболеваний брюшной полости.
20.	Рентгенодиагностика заболеваний поджелудочной железы.

21.	Рентгенодиагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей.
22.	Рак желчного пузыря и желчных протоков. Опухоли большого дуоденального соска.
23.	Методы исследования почек и мочевыводящих путей.
24.	Анатомия и физиология мочевой и репродуктивной систем.
25.	Рентгенодиагностика пиелонефрита (острый, хронический, последствия).
26.	Опухоли почек и верхних мочевых путей.
27.	Гидронефроз и другие ретенционные изменения почек и верхних мочевых путей. Кисты почек.
28.	Мочекаменная болезнь.
29.	Сосудистые заболевания почек.
30.	Методики лучевого исследования в нефрологии.
31.	Рентгеносемиотика заболеваний почек, верхних мочевых путей и надпочечников.
32.	Рентгеносемиотика заболевания тазовых органов.
33.	Методики исследования костей и суставов.
34.	Нарушения развития скелета, рентгенодиагностика.
35.	Остеопороз, его виды. Деструкция кости. Остеолиз. Атрофия и гипертрофия костей, их виды.
36.	Перестройка кости. Пластические деформации костей. Компенсаторно-приспособительные изменения в скелете. Нарушения соотношений в суставах. Изменения рентгеновской суставной щели и суставных отделов костей.
37.	Лучевая семиотика изменений мягких тканей при заболеваниях скелетно-мышечной системы. Изменения объема и структуры мягких тканей
38.	Воспалительные заболевания костно-суставного аппарата.

39.	Дегенеративно-дистрофические заболевания костей и суставов.
40.	Нарушения развития позвоночника в подростковом периоде (болезнь Шюермана) - диспластический кифоз. Идиопатические и диспластические сколиозы.
41.	Дегенеративные изменения позвоночника. Хондроз. Межпозвонковый остеохондроз.
42.	Деформирующий спондилез. Лигаментоз (болезнь Форестье). Спондилоартроз
43.	Хрящевые узлы тел позвонков (узлы Шморля). Грыжи межпозвонковых дисков.
44.	Рентгенологические критерии нестабильности и смещения позвонков. Спондилолиз и спондилолистез. Туберкулезный спондилит
45.	Методы лучевого исследования молочной железы.
46.	Воспалительные заболевания молочной железы.
47.	Кисты, опухоли и дисгормональные гиперплазии молочной железы.

Таблица 4. Практические занятия

№	Тема
1.	Рентгенанатомия легких и средостения. Конституционные особенности и возрастные закономерности органов грудной полости.
2.	Новообразования трахеи (доброкачественные и злокачественные)
3.	Хроническая обструктивная болезнь легких (далее - ХОБЛ) Эмфизема легких
4.	Заболевания бронхов острые и хронические Бронхоэктатическая болезнь. Бронхоэктаз
5.	Пневмонии: внебольничные и госпитальные
6.	Инфекционные деструкции легких острые (абсцесс, гангрена)
7.	Классификация пневмокониозов. Силикоз. Силикатозы. Металлокониозы. Карбокониозы
8.	Изменения легких, вызываемые отравлениями токсико-химическими веществами (бериллием, нитрогазами, хлором, фтором, азотом, хромом, свинцом, фосфором) и воздействия радиоактивных веществ.

9	Первичный туберкулезный комплекс и Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
10	Диссеминированный туберкулез легких и Милиарный туберкулез
11	Очаговый туберкулез и инфильтративный туберкулез легких
12	Кавернозный и фиброзно-кавернозный туберкулез легких
13	Цирротический туберкулез легких
14	Туберкулез верхних дыхательных путей, трахеи, бронхов
15	Рак легкого. Клинико-рентгенологическая классификация Центральный рак (преимущественно перибронхиальный, узловатый и преимущественно перибронхиальный, разветвленный)
16	Периферический рак легкого: шаровидный, полостной, малый периферический. Верхушечный рак типа Пенкоста
17	Бронхиоло-альвеолярный рак Метастатические опухоли легких
18	Фиброзирующие альвеолиты эндогенные и экзогенные
19	Саркоидоз легких
20.	Нарушения кровообращения в венозном и артериальном русле
21.	Отеки легких
22.	Медиастиниты Опухоли и опухолевидные образования Первично-злокачественные опухоли средостения Метастатическое поражение лимфоузлов
23.	Плевриты: экссудативные, осумкованные, междолевые Диафрагмальный Плащевидный Парамедиастинальный фиброзные (адгезивные) Плевральные шварты. Обызвествления плевры
24.	Опухоли плевры: злокачественные и доброкачественные мезотелиомы
25.	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов
26.	Особенности анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы в возрастном аспекте (сердце новорожденного, юношеское сердце).

27.	Врожденные пороки сердца. Оценка малого круга кровообращения при врожденных пороках сердца.
28.	Значение контрастных методов исследования при врожденных пороках сердца.
29.	Приобретенные пороки сердца
30.	Заболевания миокарда и перикарда. Опухоли сердца.
31.	Заболевания кровеносных сосудов
32.	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов пищеварения
33.	Рентгеносемиотика врожденных изменений
34.	Рентгендиагностика заболеваний глотки и пищевода
35.	Рентгендиагностика заболеваний желудка
36.	Рентгендиагностика заболеваний тонкой кишки
37.	Рентгендиагностика заболеваний толстой кишки
38.	Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы
39.	Лучевая диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей
40.	Лучевая диагностика заболеваний диафрагмы
41.	Врожденные заболевания пищевода и желудка.
42.	Врожденные заболевания тонкого и толстого кишечника.
43.	Анатомия и физиология мочевой и репродуктивной систем.
44.	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология почек, мочевого пузыря и мочеточников у детей.
45.	Рентгеносемиотика заболеваний почек, верхних мочевых путей и надпочечников

46.	Пороки развития почек, мочевого пузыря и мочеточников.
47.	Воспалительные заболевания мочевыделительной системы.
48.	Опухолевые заболевания мочевыделительной системы.
49.	Рентгеноанатомия и основы физиологии. Нарушения развития скелета
50.	Воспалительные и инфекционные заболевания костей
51.	Опухоли костей. Эндокринные и метаболические заболевания скелета.
52.	Особенности рентгеноанатомии и рентгенофизиологии скелетно-мышечной системы у детей.
53.	Врожденный вывих бедра. Дисплазия. Подвывих, вывих.
54.	Травма скелетно-мышечной системы у детей: эпифизеолиз, апофизеолиз, остеоапофизеолиз, поднадкостничный перелом.
55.	Переломы у детей раннего возраста.
56.	Эпифизарный и метафизарный остеомиелит у детей.
57.	Опухоли костной системы у детей: доброкачественные опухоли и опухолеподобные заболевания. Злокачественные опухоли.
58.	Поражения скелета при заболеваниях крови и ретикулоэндотелиальной системы
59.	Заболевания суставов. Асептические некрозы костей
60.	Анатомия и физиология ЛОР-органов.
61.	Рентгенодиагностика заболеваний ЛОР-органов у детей

Таблица 5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ п/п	Наименование темы
1.	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов грудной полости
2.	Заболевания трахеи и бронхов

3.	Заболевания легких: воспалительные, туберкулез легких, профессиональные заболевания
4.	Доброкачественные и злокачественные заболевания легких
5.	Изменения в легких при системных заболеваниях Изменения в легких при нарушениях кровообращения в малом круге
6.	Врожденные и приобретенные пороки сердца.
7.	Заболевания миокарда и перикарда
8.	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов пищеварения
9.	Заболевания глотки и пищевода и желудка
10.	Заболевания тонкого и толстого кишечника
11.	Заболевания гепатобилиарного тракта
12.	Анатомия и физиология мочевой и репродуктивной систем
13.	Рентгеносемиотика заболеваний почек, верхних мочевых путей и надпочечников
14.	Нарушения развития скелета
15.	Лучевая семиотика заболеваний костей и суставов
16.	Заболевания позвоночника и спинного мозга

5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости

Контролируемые компетенции ОПК-4; ОПК-5 ПК-1А; ПК-2А; ПК-3А, ПК-4А

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 предусматриваются *текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация*.

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Рентгенодиагностика в терапии и педиатрии» включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних заданий (например, решение задач) с отчетом (защитой) в установленный срок, написание докладов, рефератов, эссе, дискуссии.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания

5.1.1. Вопросы по темам

Контролируемые компетенции ОПК-4; ОПК-5; ПК-1А; ПК-2А; ПК-3А, ПК-4А

Тема 1. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов грудной полости

1. Долевое и зональное строение легких.
2. Легочный рисунок и корни легких.
3. Анатомический субстрат легочного рисунка и корня легкого.
4. Пороки развития легких и бронхов.

5. Плевра. Части плевры. Плевральные карманы. Легочная связка.
6. Междольевые щели. Диафрагма.
7. Средостение. Переднее, заднее и центральное средостение.
8. Внутригрудные лимфатические узлы.
9. Конституционные особенности и возрастные закономерности органов грудной полости.

Тема 2. Заболевания трахеи и бронхов

1. Неопухолевые заболевания.
2. Инородные тела трахеи.
3. Новообразования трахеи (доброкачественные и злокачественные).
4. Заболевания бронхов острые.
5. Хронический бронхит.
6. Хроническая обструктивная болезнь легких (далее - ХОБЛ).
7. Бронхоэктатическая болезнь. Бронхоэктаз.
8. Эмфизема легких Сопутствующий пневмоторакс и легочная гипертензия

Тема 3. Заболевания легких: воспалительные, туберкулез легких, профессиональные заболевания

1. Пневмонии: внебольничные и госпитальные.
2. Аспирационные пневмонии.
3. Классификация пневмокониозов. Силикоз. Силикатозы. Металлокониозы. Карбокониозы.
4. Изменения легких, вызываемые отравлениями токсико-химическими веществами (бериллием, нитрогазами, хлором, фтором, азотом, хромом, свинцом, фосфором).
5. Изменения легких от воздействия радиоактивных веществ.
6. Первичный туберкулезный комплекс. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.
7. Диссеминированный туберкулез легких. Милиарный туберкулез.
8. Очаговый туберкулез легких.
9. Инфильтративный туберкулез легких.
10. Туберкулема.
11. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких.
12. Цирротический туберкулез легких.
13. Туберкулез верхних дыхательных путей, трахеи, бронхов.

Тема 4. Доброкачественные и злокачественные заболевания легких.

1. Рак легкого. Клинико-рентгенологическая классификация.
2. Центральный рак (преимущественно перибронхиальный, узловатый и преимущественно перибронхиальный, разветвленный).
3. Периферический рак легкого: шаровидный, полостной, малый периферический.
4. Верхушечный рак типа Пенкоста.
5. Медиастинальный рак.
6. Бронхиоло-альвеолярный рак.
7. Саркома легкого.

Тема 5. Изменения в легких при системных заболеваниях

Изменения в легких при нарушениях кровообращения в малом круге

1. Диффузные болезни. Фиброзирующие альвеолиты эндогенные и экзогенные соединительной ткани (коллагенозы).
2. Саркоидоз.

3. Гемобластозы.
4. Миело- и лимфолейкозы. Лимфомы.
5. Нарушения кровообращения в венозном русле.
6. Нарушения кровообращения в артериальном русле. Нарушения лимфообращения.
7. Отеки легких.

Тема 6. Врожденные и приобретенные пороки сердца.

1. Классификация врожденных пороков сердца.
2. Аномалии развития сосудов.
3. Аномалии расположения сердца.
4. Пороки без нарушения внутрисердечного кровотока и с избыточным кровотоком в малом круге.
5. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия.
6. Недостаточность митрального клапана.
7. Сочетание стеноза и недостаточности.
8. Рестеноз левого атриовентрикулярного отверстия.
9. Дифференциальная рентгенодиагностика пороков митрального клапана.
10. Аортальные пороки сердца.
11. Сочетание стеноза устья аорты и недостаточности аортальных клапанов.
12. Дифференциальная рентгенодиагностика стеноза устья и недостаточности клапанов аорты.
13. Многоклапанные пороки сердца.
14. Дифференциальная рентгендиагностика многоклапанных пороков сердца.

Тема 7. Заболевания миокарда и перикарда

1. Миокардиты: ревматические, инфекционные, бактериальные, вирусные.
2. Кардиомиопатии: застойная дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная.
3. Легочное сердце: острое и хроническое.
4. Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей.
5. Коронарогенные поражения миокарда: хроническая ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, аневризма сердца.
6. Перикардиты: фибринозный, экссудативный, констриктивный.
7. Прочие заболевания перикарда: гемоперикард, гемопневмоперикард, целомическая киста перикарда, дивертикул перикарда.
8. Опухоли перикарда. Мезотелиомы. Саркома.

Тема 8. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов пищеварения

1. Анатомия и физиология различных отделов желудочно-кишечного тракта.
2. Понятие о функциональной морфологии отдельных частей желудка и кишечника.
3. Рельеф слизистой оболочки: рельеф складок и рельеф желудочных полей (тонкий рельеф).
4. Илеоцекальный клапан.
5. Рентгенанатомия тонкого и толстого кишечника.
6. Поджелудочная железа: отделы поджелудочной железы, протоки, островковый аппарат, функции.
7. Анатомия печени, желчного пузыря и внепеченочных протоков.

8. Функции печени.
9. Рентгеноанатомия диафрагмы, возрастные особенности. Анатомия брюшной полости.

Тема 9. Заболевания глотки и пищевода и желудка

1. Воспалительные заболевания пищевода: рефлюкс-эзофагит, его осложнения; язва пищевода, ее осложнения.
2. Опухоли глотки и пищевода.
3. Дивертикулы пищевода и их осложнения.
4. Варикозное расширение вен пищевода.
5. Вторичные изменения и заболевания глотки и пищевода.
6. Воспалительные заболевания желудка: хронический гастрит.
7. Язвенная болезнь желудка.
8. Симптоматические язвы желудка.
9. Доброкачественные и злокачественные опухоли желудка.
10. Специфические поражения желудка (туберкулез, сифилис).

Тема 10. Заболевания тонкого и толстого кишечника

1. Функциональные заболевания тонкой кишки.
2. Дуоденит.
3. Язва луковицы и внедуоденальной части двенадцатиперстной кишки.
4. Болезнь Крона.
5. Доброкачественные и злокачественные опухоли тонкой кишки.
6. Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных и опухолевых заболеваний тонкой кишки.
7. Функциональные заболевания.
8. Дискинезии ободочной кишки. Язвенный колит.
9. Гранулематозный колит (болезнь Крона с локализацией в ободочной кишке).
10. Дивертикулы и их осложнения.
11. Доброкачественные и злокачественные опухоли толстой кишки. Полипы. Полипоз.
12. Дифференциальная рентгенодиагностика злокачественных и доброкачественных новообразований ободочной кишки.
13. Каловые камни, безоары толстой кишки.

Тема 11. Заболевания гепатобилиарного тракта

1. Острый и хронический панкреатиты.
2. Панкреатиты. Кисты поджелудочной железы.
3. Опухоли поджелудочной железы: рак, опухоли островкового аппарата.
4. Гепатит, цирроз.
5. Первичные и метастатические опухоли печени.
6. Дискинезия желчного пузыря и желчных протоков.
7. Острый и хронический холецистит. ЖКБ, холедохолитиаз.
8. Рак желчного пузыря и желчных протоков.
9. Опухоли большого дуоденального соска

Тема 12. Анатомия и физиология мочевой и репродуктивной систем

1. Рентгеноанатомия почек, надпочечников, верхних мочевых путей.
2. Аномалии развития мочевого пузыря: дивертикулы, удвоения.
3. Рентгеноанатомия мочевого пузыря и уретры.
4. Динамика мочевых путей.
5. Анатомо-функциональные нарушения в почках и мочевых путях.
6. Рентгеноанатомия мужских половых органов.
7. Рентгеноанатомия женских половых органов.

Тема 13. Рентгеносемиотика заболеваний почек, верхних мочевых путей и надпочечников

1. Воспалительные заболевания почек и верхних мочевых путей.
2. Острый и хронический пиелонефрит.
3. Последствия пиелонефрита.
4. Опухоли почек и верхних мочевых путей.
5. Гидронефроз и другие ретенционные изменения почек и верхних мочевых путей.
6. Кисты почек.
7. Мочекаменная болезнь.
8. Сосудистые заболевания почек.

Тема 14. Нарушения развития скелета

1. Классификация нарушений развития.
2. Врожденные локальные нарушения развития.
3. Врожденные вывихи и подвывихи, конкресценции, псевдоартрозы.
4. Роль лучевых исследований в дифференциальной диагностике карликового роста.
5. Приобретенные локальные нарушения развития.

Тема 15. Лучевая семиотика заболеваний костей и суставов

1. Остеопороз, его виды.
2. Деструкция кости. Остеолиз.
3. Атрофия и гипертрофия костей, их виды.
4. Периостальная реакция, ее виды.
5. Виды утомления костей.
6. Перестройка кости.
7. Пластические деформации костей.
8. Компенсаторно-приспособительные изменения в скелете.
9. Нарушения соотношений в суставах.
10. Изменения рентгеновской суставной щели и суставных отделов костей.
11. Лучевая семиотика изменений мягких тканей при заболеваниях скелетно-мышечной системы.
12. Изменения объема и структуры мягких тканей.

Тема 16. Заболевания позвоночника и спинного мозга

1. Нарушения развития позвоночника в подростковом периоде (болезнь Шюермана) - диспластический кифоз.

2. Идиопатические и диспластические сколиозы.
3. Дегенеративные изменения позвоночника. Хондроз. Межпозвоночный остеохондроз.
4. Деформирующий спондилез. Лигаментоз (болезнь Форестье).
5. Спондилоартроз.
6. Хрящевые узлы тел позвонков (узлы Шморля).
7. Грыжи межпозвоночных дисков.
8. Рентгенологические критерии нестабильности и смещения позвонков. Спондилолиз и спондилолистез.
9. Туберкулезный спондилит

Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Рентгенодиагностика в терапии и педиатрии». Развёрнутый ответ ординатора 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:

 3 **балла**, ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение экономических 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.

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

 1 **балл**, 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.

Баллы « 1 », « 2 », « 3 » могут ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных ординатором на протяжении занятия

5.2. Оценочные материалы для рубежного контроля. Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится **три таких контрольных мероприятия по графику.**

В качестве форм рубежного контроля можно использовать тестирование (письменное или компьютерное), проведение коллоквиума или контрольных работ. Выполняемые работы должны храниться на кафедре в течение учебного года и по требованию предоставляться в Управление контроля качества. На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

1.2.1. Оценочные материалы: Типовые тестовые задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений ординатора.

Контролируемые компетенции ОПК-4; ОПК-5; ПК-1А; ПК-2А; ПК-3А, ПК-4А

Тестовый контроль (примеры)

1. Для выявления увеличенных лимфатических узлов средостения наиболее целесообразна:

- 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**

Критерии формирования оценок по тестовым заданиям:

(__3__ балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы. Выполнено 100 % предложенных тестовых вопросов;

(__2__ балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 80 – 99 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

(__1__ балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 60 – 79% от общего объема заданных тестовых вопросов;

(__0__ баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 40-59 % от общего объема заданных тестовых вопросов.

Оценочные материалы для выполнения рефератов

Контролируемые компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ПК-1А; ПК-2А; ПК-3А, ПК-4А

1. Рентгендиагностика воспалительных заболеваний легких.
2. Рентгендиагностика профессиональных заболеваний.
3. Внелегочный и внутрилегочный туберкулез: рентгендиагностика.
4. Туберкулез легких.
5. Радионуклидная диагностика заболеваний легких.
6. Злокачественные опухоли бронхов и легких.
7. Рентгендиагностика медиастенитов.
8. Рентгендиагностика опухолей и кист средостения
9. Рентгендиагностика тромбоэмболии легочной артерии.
10. Рентгендиагностика отека легких и застоя по малому кругу кровообращения.

11. Гемосидерозы.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы ординатора, 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» (15 баллов) 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» (10 баллов) – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении ма-

териала; 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» (5 баллов) – 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.

5.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации. Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

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 в виде проведения экзамена.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования. На промежуточную аттестацию отводится до 25 баллов.

Вопросы, выносимые на зачет

Контролируемые компетенции ОПК-4; ОПК-5; ПК-1А; ПК-2А; ПК-3А, ПК-4А

1. Долевое и зональное строение легких.
2. Легочный рисунок и корни легких.
3. Анатомический субстрат легочного рисунка и корня легкого.
4. Пороки развития легких и бронхов.
5. Плевра. Части плевры. Плевральные карманы. Легочная связка.
6. Междолевые щели. Диафрагма.
7. Средостение. Переднее, заднее и центральное средостение.
8. Внутригрудные лимфатические узлы.
9. Конституционные особенности и возрастные закономерности органов грудной полости.
10. Неопухолевые заболевания.
11. Инородные тела трахеи.
12. Новообразования трахеи (доброкачественные и злокачественные).
13. Заболевания бронхов острые.
14. Хронический бронхит.

15. Хроническая обструктивная болезнь легких (далее - ХОБЛ).
16. Бронхоэктатическая болезнь. Бронхолитиаз.
17. Эмфизема легких Сопутствующий пневмоторакс и легочная гипертензия
18. Пневмонии: внебольничные и госпитальные.
19. Аспирационные пневмонии.
20. Классификация пневмокониозов. Силикоз. Силикатозы. Металлокониозы. Карбокониозы.
21. Изменения легких, вызываемые отравлениями токсико-химическими веществами (бериллием, нитрогазами, хлором, фтором, азотом, хромом, свинцом, фосфором).
22. Изменения легких от воздействия радиоактивных веществ.
23. Первичный туберкулезный комплекс. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.
24. Диссеминированный туберкулез легких. Милиарный туберкулез.
25. Очаговый туберкулез легких.
26. Инфильтративный туберкулез легких.
27. Туберкулема.
28. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких.
29. Цирротический туберкулез легких.
30. Туберкулез верхних дыхательных путей, трахеи, бронхов.
31. Рак легкого. Клинико-рентгенологическая классификация.
32. Центральный рак (преимущественно перибронхиальный, узловатый и преимущественно перибронхиальный, разветвленный).
33. Периферический рак легкого: шаровидный, полостной, малый периферический.
34. Верхушечный рак типа Пенкоста.
35. Медиастинальный рак.
36. Бронхиоло-альвеолярный рак.
37. Саркома легкого.
38. Диффузные болезни. Фиброзирующие альвеолиты эндогенные и экзогенные соединительной ткани (коллагенозы).
39. Саркоидоз.
40. Гемобластозы.
41. Миело- и лимфолейкозы. Лимфомы.
42. Нарушения кровообращения в венозном русле.
43. Нарушения кровообращения в артериальном русле. Нарушения лимфообращения.
44. Отеки легких.
45. Классификация врожденных пороков сердца.
46. Аномалии развития сосудов.
47. Аномалии расположения сердца.
48. Пороки без нарушения внутрисердечного кровотока и с избыточным кровотоком в малом круге.
49. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия.
50. Недостаточность митрального клапана.
51. Сочетание стеноза и недостаточности.
52. Рестеноз левого атриовентрикулярного отверстия.
53. Дифференциальная рентгенодиагностика пороков митрального клапана.
54. Аортальные пороки сердца.
55. Сочетание стеноза устья аорты и недостаточности аортальных клапанов.

56. Дифференциальная рентгенодиагностика стеноза устья и недостаточности клапанов аорты.
57. Многоклапанные пороки сердца.
58. Дифференциальная рентгенодиагностика многоклапанных пороков сердца.
59. Миокардиты: ревматические, инфекционные, бактериальные, вирусные.
60. Кардиомиопатии: застойная дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная.
61. Легочное сердце: острое и хроническое.
62. Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей.
63. Коронарогенные поражения миокарда: хроническая ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, аневризма сердца.
64. Перикардиты: фибринозный, экссудативный, констриктивный.
65. Прочие заболевания перикарда: гемоперикард, гемопневмоперикард, целомическая киста перикарда, дивертикул перикарда.
66. Опухоли перикарда. Мезотелиомы. Саркома.
67. Анатомия и физиология различных отделов желудочно-кишечного тракта.
68. Понятие о функциональной морфологии отдельных частей желудка и кишечника.
69. Рельеф слизистой оболочки: рельеф складок и рельеф желудочных полей (тонкий рельеф).

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

25 баллов – получают обучающиеся, которые свободно ориентируются в материале и отвечают без затруднений. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий, постановке целей и выборе путей их реализации. Работа выполнена полностью без ошибок;

20 баллов – получают обучающиеся, которые относительно полно ориентируются в материале, отвечают без затруднений, допускают незначительное количество ошибок. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий. Работа выполнена полностью, но имеются не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Допускаются незначительные неточности при решении задач;

15 баллов – получают обучающиеся, у которых недостаточно высок уровень владения материалом. В процессе ответа на экзамене допускаются ошибки и затруднения при изложении материала. Обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ;

менее 10 баллов – получают обучающиеся, которые допускают значительные ошибки. Обучающийся имеет лишь начальную степень ориентации в материале. В работе число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

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

Максимальная сумма 61 балл, набираемая ординатором по дисциплине включает две составляющие:

–*первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения ординатором учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость ординатора по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

–*вторая составляющая* – оценка знаний ординатора по результатам промежуточной аттестации (не более 25 –баллов).

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины в 1-м семестре является зачет.

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

Критерии оценки качества освоения дисциплины

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

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

Вопросы, выносимые на экзамен

Контролируемые компетенции ОПК-4; ОПК-5; ПК-1А; ПК-2А; ПК-3А, ПК-4А

1. Рентгенанатомия тонкого и толстого кишечника.
2. Поджелудочная железа: отделы поджелудочной железы, протоки, островковый аппарат, функции.
3. Анатомия печени, желчного пузыря и внепеченочных протоков.

4. Функции печени.
5. Рентгеноанатомия диафрагмы, возрастные особенности. Анатомия брюшной полости.
6. Воспалительные заболевания пищевода: рефлюкс-эзофагит, его осложнения; язва пищевода, ее осложнения.
7. Опухоли глотки и пищевода.
8. Дивертикулы пищевода и их осложнения.
9. Варикозное расширение вен пищевода.
10. Вторичные изменения и заболевания глотки и пищевода.
11. Воспалительные заболевания желудка: хронический гастрит.
12. Язвенная болезнь желудка.
13. Симптоматические язвы желудка.
14. Доброкачественные и злокачественные опухоли желудка.
15. Специфические поражения желудка (туберкулез, сифилис).
16. Функциональные заболевания тонкой кишки.
17. Дуоденит.
18. Язва луковицы и внедуоденальной части двенадцатиперстной кишки.
19. Болезнь Крона.
20. Доброкачественные и злокачественные опухоли тонкой кишки.
21. Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных и опухолевых заболеваний тонкой кишки.
22. Функциональные заболевания.
23. Дискинезии ободочной кишки. Язвенный колит.
24. Гранулематозный колит (болезнь Крона с локализацией в ободочной кишке).
25. Дивертикулы и их осложнения.
26. Доброкачественные и злокачественные опухоли толстой кишки. Полипы. Полипоз.
27. Дифференциальная рентгенодиагностика злокачественных и доброкачественных новообразований ободочной кишки.
28. Каловые камни, безоары толстой кишки.
29. Острый и хронический панкреатиты.
30. Панкреатиты. Кисты поджелудочной железы.
31. Опухоли поджелудочной железы: рак, опухоли островкового аппарата.
32. Гепатит, цирроз.
33. Первичные и метастатические опухоли печени.
34. Дискинезия желчного пузыря и желчных протоков.
35. Острый и хронический холецистит. ЖКБ, холедохолитиаз.
36. Рак желчного пузыря и желчных протоков.
37. Опухоли большого дуоденального соска
38. Рентгеноанатомия почек, надпочечников, верхних мочевых путей.
39. Аномалии развития мочевого пузыря: дивертикулы, удвоения.
40. Рентгеноанатомия мочевого пузыря и уретры.
41. Динамика мочевых путей.
42. Анатомо-функциональные нарушения в почках и мочевых путях.
43. Рентгеноанатомия мужских половых органов.
44. Рентгеноанатомия женских половых органов.
45. Воспалительные заболевания почек и верхних мочевых путей.

46. Острый и хронический пиелонефрит.
47. Последствия пиелонефрита.
48. Опухоли почек и верхних мочевых путей.
49. Гидронефроз и другие ретенционные изменения почек и верхних мочевых путей.
50. Кисты почек.
51. Мочекаменная болезнь.
52. Сосудистые заболевания почек.
53. Классификация нарушений развития.
54. Врожденные локальные нарушения развития.
55. Врожденные вывихи и подвывихи, конкреценции, псевдоартрозы.
56. Роль лучевых исследований в дифференциальной диагностике карликового роста.
57. Приобретенные локальные нарушения развития.
58. Остеопороз, его виды.
59. Деструкция кости. Остеолиз.
60. Атрофия и гипертрофия костей, их виды.
61. Периостальная реакция, ее виды.
62. Виды утомления костей.
63. Перестройка кости.
64. Пластические деформации костей.
65. Компенсаторно-приспособительные изменения в скелете.
66. Нарушения соотношений в суставах.
67. Изменения рентгеновской суставной щели и суставных отделов костей.
68. Лучевая семиотика изменений мягких тканей при заболеваниях скелетно-мышечной системы.
69. Изменения объема и структуры мягких тканей.
70. Нарушения развития позвоночника в подростковом периоде (болезнь Шюермана) - диспластический кифоз.
71. Идиопатические и диспластические сколиозы.
72. Дегенеративные изменения позвоночника. Хондроз. Межпозвонковый остеохондроз.
73. Деформирующий спондилез. Лигаментоз (болезнь Форестье).
74. Спондилоартроз.
75. Хрящевые узлы тел позвонков (узлы Шморля).
76. Грыжи межпозвонковых дисков.
77. Рентгенологические критерии нестабильности и смещения позвонков. Спондилолиз и спондилолистез.
78. Туберкулезный спондилит

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

«отлично» (30 баллов) – получают обучающиеся, которые свободно ориентируются в материале и отвечают без затруднений. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий, постановке целей и выборе путей их реализации. Работа выполнена полностью без ошибок, решено 100% задач;

«хорошо» (21-29 баллов) – получают обучающиеся, которые относительно полно ориентируются в материале, отвечают без затруднений, допускают незначительное количество ошибок. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий. Работа выполнена полно-

стью, но имеются не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Допускаются незначительные неточности при решении задач, решено 70% задач;

«удовлетворительно» (15-20 баллов) – получают обучающиеся, у которых недостаточно высок уровень владения материалом. В процессе ответа на экзамене допускаются ошибки и затруднения при изложении материала. Обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, решено 55% задач;

«неудовлетворительно» (0 баллов) – получают обучающиеся, которые допускают значительные ошибки. Обучающийся имеет лишь начальную степень ориентации в материале. В работе число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Обучающийся дает неверную оценку ситуации, решено менее 50% задач.

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

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая обучающимся по дисциплине включает две составляющие:

– *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения ординатором учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость обучающегося по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

– *вторая составляющая* – оценка знаний ординатора по результатам промежуточной аттестации (не более 30 баллов).

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Рентгенодиагностика в терапии и педиатрии» является экзамен.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися формирование элементов следующих компетенций:

2. общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-4. Способен проводить рентгенологическое исследование (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты

ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях

2. профессиональных (ПК) выпускника в соответствии с обобщенными трудовыми функциями (ОТФ):

2.1. ОТФ А. «Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека»

ПК-1А Готовность к проведению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов.

ПК-2А Готовность к организации и проведению профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения

ПК-3А Готовность к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

ПК-4А Готовность к оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме

Таблица №6 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

№ раз-дела	Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала
1	2	3	4
1	ОПК-4. Способен проводить рентгенологическое исследование (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты	<u>Знать:</u> - Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения; - Общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность; - Стандарты медицинской помощи; - Физика рентгенологических лучей; - Методы получения рентгеновского изображения; - Закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия); - Рентгенодиагностические аппараты и комплексы; - Принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов; - Принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов; - Основы получения изображения при рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии; - Рентгеновская фототехника - Техника цифровых рентгеновских изображений; - Информационные технологии и принципы дистанционной передачи рентгенологической информации; - Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека; - Физические и технологические основы рентгенологических исследований, в том числе цифровой рентгенографии; - Физические и технологические основы компьютерной томографии; - Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; - Физические и технологические основы магнитно-резонансной томографии; - Показания и противопоказания к магнитно-	Устный опрос Устный опрос Решение ситуационных задач

		<p>резонансному томографическому исследованию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Физико-технические основы методов лучевой визуализации: - рентгеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований - Физико-технические основы гибридных технологий; - Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии; - Специфика медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии; - Вопросы безопасности томографических исследований; - Основные протоколы магнитно-резонансных исследований; - Варианты реконструкции и постобработки магнитно-резонансных изображений; - Дифференциальная магнитно-резонансная диагностика заболеваний органов и систем; - Особенности магнитно-резонансных исследований в педиатрии; - Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнито-контрастных средств; - Физические и технологические основы ультразвукового исследования; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к диагностическим и лечебным рентгеноэндоваскулярным исследованиям; - Основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов; - Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования; - Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований; - Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгено-диагностических аппаратов; - Выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов; - Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах ; - Обосновывать и выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно- 	
--	--	---	--

		<p>томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования; - Выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое исследование) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с контрастированием сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография); - Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания; - Сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями - Интерпретировать и анализировать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных в других медицинских организациях - Выбирать физико-технические условия для выполняемых рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований - Применять таблицу режимов выполнения рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и соответствующих эффективных доз облучения пациентов - Выполнять рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи; - Применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов; - Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологическом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом; - Укладывать пациента при проведении рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и 	
--	--	--	--

		<p>магнитно-резонансно-томографического исследования для решения конкретной диагностической задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять рентгенологические исследования органов и систем организма, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов: - органов грудной клетки и средостения; - органов пищеварительной системы, в том числе функциональные исследования пищевода, желудка, тонкой кишки, ободочной и прямой кишок, желчного пузыря; - обзорную рентгенографию брюшной полости, полипозиционную рентгенографию брюшной полости; - головы и шеи, в том числе обзорные и прицельные рентгенограммы всех отделов черепа, линейную томографию всех отделов черепа, ортопантографию, визиографию; - молочных (грудных) желез, в том числе маммографию, томосинтез молочной железы; - сердца и малого круга кровообращения, в том числе полипроекционную рентгенографию сердца, кардиометрию; - костей и суставов, в том числе рентгенографию, линейную томографию, остеоденситометрию; - мочевыделительной системы, в том числе обзорную урографию, экскреторную урографию, уретерографию, цистографию; - органов малого таза, в том числе пельвиографию, гистерографию; - Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей; - Выполнять протоколы компьютерной томографии, в том числе: - спиральной многосрезовой томографии; - конусно-лучевой компьютерной томографии; - компьютерного томографического исследования высокого разрешения; - виртуальной эндоскопии ; - Выполнять компьютерную томографию наведения: - для пункции в зоне интереса; - для установки дренажа; - для фистулографии; - Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при компьютерных томографических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности; - Выполнять варианты реконструкции компьютерно-томографического изображения: - двухмерную реконструкцию; - трехмерную реконструкцию разных модальностей; - построение объемного рендеринга; - построение проекции максимальной интенсивности ; - Выполнять измерения при анализе изображений ; - Документировать результаты компьютерного томографического исследования; - Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий ; 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Интерпретировать и анализировать данные компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных ранее; - Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты рентгеновской компьютерной томографии, в том числе с применением контрастных лекарственных препаратов: - головы и шеи, - органов грудной клетки и средостения; - органов пищеварительной системы и брюшной полости; - органов эндокринной системы; - молочных (грудных) желез; - сердца и малого круга кровообращения; - скелетно-мышечной системы; - мочевыделительной системы и репродуктивной системы; - Интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ ; - Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование с учетом противопоказаний к магнитно-резонансной томографии; - Пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований ; - Выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов; - Использовать стресс-тесты при выполнении магнитно-резонансно-томографических исследований; - Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений: - легких; - органов средостения; - лицевого и мозгового черепа; - головного мозга; - ликвородинамики; - анатомических структур шеи; - органов пищеварительной системы; - органов и внеорганных изменений забрюшинного пространства; - органов эндокринной системы; - сердца; - сосудистой системы; - молочных желез; - скелетно-мышечной системы; - связочно-суставных структур суставов; - мочевыделительной системы; - органов мужского и женского таза; - Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений органов и систем взрослых и детей с учетом МКБ; - Оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных и гендерных особенностей ; - Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ; - Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгенологических исследований (в 	
--	--	---	--

		<p>том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе выполненных ранее;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования ; - Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего рентгенологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Выявлять и анализировать причины расхождения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами; - Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с учетом МКБ ; - Использовать автоматизированные системы для архивирования рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и работы во внутрибольничной сети; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретировать результаты 	
2	ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения; - Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования; - Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний; 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп; - Показатели эффективности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения; - Автоматизированные системы сбора и хранения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека; <p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека; - Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении; - Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований; - Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения; <p><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях 	
3	ПК-1А Готовность к проведению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения; 	Устный опрос Контрольные вопросы

		<ul style="list-style-type: none"> - Особенности магнитно-резонансных исследований в педиатрии; - Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнито-контрастных средств; - Физические и технологические основы ультразвукового исследования; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к диагностическим и лечебным рентгеноэндоваскулярным исследованиям; - Основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов; - Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования; - Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований; - Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгено-диагностических аппаратов; - Выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов; - Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах ; - Обосновывать и выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним; - Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования; - Выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое исследование) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с контрастированием сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография) ; - Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и 	
--	--	---	--

		<p>синдромы предполагаемого заболевания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями - Интерпретировать и анализировать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных в других медицинских организациях - Выбирать физико-технические условия для выполняемых рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований - Применять таблицу режимов выполнения рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и соответствующих эффективных доз облучения пациентов - Выполнять рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи ; - Применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов; - Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологическом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом; - Укладывать пациента при проведении рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования для решения конкретной диагностической задачи; <p>- Выполнять рентгенологические исследования органов и систем организма, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов: - органов грудной клетки и средостения; - органов пищеварительной системы, в том числе функциональные исследования пищевода, желудка, тонкой кишки, ободочной и прямой кишок, желчного пузыря; - обзорную рентгенографию брюшной полости, полипозиционную рентгенографию брюшной полости; - головы и шеи, в том числе обзорные и прицельные рентгенограммы всех отделов черепа, линейную томографию всех отделов черепа, ортопантографию, визиографию; - молочных (грудных) желез, в том числе маммографию, томосинтез молочной железы; - сердца и малого круга кро-</p>	
--	--	---	--

		<p>вообращения, в том числе полипроекционную рентгенографию сердца, кардиометрию; - костей и суставов, в том числе рентгенографию, линейную томографию, остеоденситометрию; - мочевыделительной системы, в том числе обзорную урографию, экскреторную урографию, уретерографию, цистографию; - органов малого таза, в том числе пельвиографию, гистерографию;</p> <p>-Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей;</p> <p>- Выполнять протоколы компьютерной томографии, в том числе: - спиральной многосрезовой томографии; - конусно-лучевой компьютерной томографии; - компьютерного томографического исследования высокого разрешения; - виртуальной эндоскопии ;</p> <p>- Выполнять компьютерную томографию наведения: - для пункции в зоне интереса; - для установки дренажа; - для фистулографии;</p> <p>- Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при компьютерных томографических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;</p> <p>- Выполнять варианты реконструкции компьютерно-томографического изображения: - двухмерную реконструкцию; - трехмерную реконструкцию разных модальностей; - построение объемного рендеринга; - построение проекции максимальной интенсивности ;</p> <p>- Выполнять измерения при анализе изображений ;</p> <p>- Документировать результаты компьютерного томографического исследования;</p> <p>- Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий ;</p> <p>- Интерпретировать и анализировать данные компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных ранее;</p> <p>- Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты рентгеновской компьютерной томографии, в том числе с применением контрастных лекарственных препаратов: - головы и шеи, - органов грудной клетки и средостения; - органов пищеварительной системы и брюшной полости; - органов эндокринной системы; - молочных (грудных) желез; - сердца и малого круга кровообращения; - скелетно-мышечной системы; - мочевыделительной системы и репродуктивной системы;</p> <p>- Интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ ;</p> <p>- Выполнять магнитно-резонансно-</p>	
--	--	--	--

		<p>томографическое исследование с учетом противопоказаний к магнитно-резонансной томографии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований ; - Выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов; - Использовать стресс-тесты при выполнении магнитно-резонансно-томографических исследований; - Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений: - легких; - органов средостения; - лицевого и мозгового черепа; - головного мозга; - ликвородинамики; - анатомических структур шеи; - органов пищеварительной системы; - органов и внеорганных изменений забрюшинного пространства; - органов эндокринной системы; - сердца; - сосудистой системы; - молочных желез; - скелетно-мышечной системы; - связочно-суставных структур суставов; - мочевыделительной системы; - органов мужского и женского таза; - Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений органов и систем взрослых и детей с учетом МКБ; - Оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных и гендерных особенностей ; - Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ; - Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе выполненных ранее; - Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования ; - Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего рентгенологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Выявлять и анализировать причины расхождения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) 	
--	--	--	--

		<p>ских) и магнитно-резонансно-томографических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с учетом МКБ ; - Использовать автоматизированные системы для архивирования рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и работы во внутрибольничной сети; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов. 	
4	<p>ПК-2А Готовность к организации и проведению профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения; - Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования; - Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний; - Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп; - Показатели эффективности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения; - Автоматизированные системы сбора и хранения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека; <p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных 	<p>Устный опрос Контрольные вопросы</p> <p>Устный опрос Контрольные вопросы Решение ситуационных задач</p>

		<p>и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека; - Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении; - Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований; - Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения; <p><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и проведения профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения 	
5	ПК-3А Готовность к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности - Основные положения и программы статистической обработки данных - Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Рентгенология", в том числе в форме электронного документа - Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Должностные обязанности медицинских работников рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии - Формы планирования и отчетности работы рентгенологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии - Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи 	Устный опрос Контрольные вопросы

		<ul style="list-style-type: none"> - Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии <p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план работы и отчет о работе врача-рентгенолога; - Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа - Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению - Работать в информационно-аналитических системах - Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей рентгенолаборантами и младшим медицинским персоналом - Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и тендерных групп <p><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения анализа медико-статистической информации, ведения медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала 	
6	ПК-4А Готовность к оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форм	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований - Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при рентгенологических исследованиях (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных исследованиях - Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания - Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации - Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей) - Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) <p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания - Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации - Оказывать медицинскую помощь пациентам в 	Устный опрос Контрольные вопросы

		<p>экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> <p><u>Владеть</u></p> <p>- навыками оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p>	
--	--	---	--

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

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>
4. 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>
5. 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>
6. Интервенционная радиология [Электронный ресурс] / Под ред. проф. Л.С. Кокова - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408674.html>
7. Компьютерная томография [Электронный ресурс] / Терновой С.К., Абдураимов А.Б., Федотенков И.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . -
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408902.html>
8. Контрастные средства [Электронный ресурс] / Шимановский Н.Л. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412701.html>
9. 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>
10. 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>
11. 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>

12. Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Сеницын 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>

7.2 Дополнительная литература

1. 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>
2. Лучевая маммология [Электронный ресурс] / Терновой С.К., Абдураимов А.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404874.html>
3. 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>
4. 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>
5. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406120.html>
6. 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>
7. МСКТ сердца [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Федотенков И. С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426852.html>
8. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник / Шапов, И.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435977.html>
9. 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>
10. Радионуклидная диагностика [Электронный ресурс] / С.П. Паша, С.К. Терновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>
11. Радиационная гигиена [Электронный ресурс] / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - ERROR - , . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408889.html>
12. Рентгенология [Электронный ресурс] / Под ред. А.Ю. Васильева - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409251.html>
13. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : Учеб. пос. / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html>
14. Ядерная медицина в педиатрии [Электронный ресурс] / Дубровин М.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425756.html>

7.3. Интернет-ресурсы:

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

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионное соглашение №14830 от 01.08.2014г. Бессрочное	Полный доступ
2.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2023 от 06.10.2023 г. Активен до 31.10.2024г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
3.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelib.ru	ООО «Консультант студента» (г. Москва) Договор №25КСЛ/08-2023 От 27.09.2023 г. Активен до 30.09.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
4.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	http://www.studmedlib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №849КС/03-2023 от 11.04.2023 г. Активен до 19.04.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
5.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе универ-	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №41ЕП/223	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

		ситетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.		от 14.02.2023 г. Активен до 15.02.2024г.	
6.	ЭБС «Лань»	Коллекция электронных изданий «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №246ЕП/223 от 31.07.2023 г. Активен до 01.09.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://rusneb.ru/	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Бессрочный	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
8.	ЭБС «IPSMAR T»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) Договор №75/ЕП-223 от 23.03.2023 г. Активен до 02.04.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
9.	ЭБС «IPSMAR T» (ЭОР РКИ)	Тематическая коллекция «Русский язык как иностранный» Издательские коллекции: «Златоуст»; «Русский язык. Курсы»; «Русский язык» (Курсы УМК «Русский язык сегодня» - 6 книг)	http://iprbookshop.ru/ http://www.ros-edu.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) Договор №142/ЕП-223 от 18.05.2023 г. срок предоставления лицензии: с 01.06.2023 по 01.06.2024	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
10.	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://urait.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №329/ЕП-223 От 23.10.2023 г. Активен до 31.10.2024 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
11.	ЭБС «Юрайт» для ВО	Электронные версии 8000 наименований учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для ВО и электронные	https://urait.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №44/ЕП-223	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

		версии периодических изданий по различным областям знаний.		От 16.02.2023 г. Активен с 01.03.2023 г. по 29.02.2024 г.	
12.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
13.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prilib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Бессрочный	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №115, 214)

7.4. Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе

Учебная работа по дисциплине состоит из контактной работы (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы. Доля контактной учебной работы в общем объеме времени, отведенном для изучения дисциплины, составляет 58 % (в том числе лекционных занятий – 28,%, практических занятий – 72%), доля самостоятельной работы – 50 %. Соотношение лекционных и практических занятий к общему количеству часов соответствует учебному плану Направления 31.08.09 Рентгенология.

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

Методические рекомендации по изучению дисциплины для обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу, готовят рефераты и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

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

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к семинарским занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следу-

ет руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

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

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

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

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

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

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

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

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

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

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

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

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к практическому занятию зависит от формы, места проведения семинара, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание реферата (с последующим их обсуждением), коллоквиум.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

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

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения ординатором 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 ординатора в подборе материала, поиске путей решения задач.

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

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

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

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

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

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

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

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы ординатора и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

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

Методические рекомендации по работе с литературой

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

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

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

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

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность ординатору 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 ординатор 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 ординатором 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 ординатор 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 ординатора 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. Ординатор 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 ординатор докладывает на семинаре, кружке, научной конференции. Предварительно подготовив тезисы доклада, ординатор 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 сообщений

Подготовка материала для сообщения (доклада) аналогична поиску материалов для реферата и эссе. По объему текст, который рекомендуется использовать для сообщения, близок к объему текста эссе: для устного сообщения – не более трех страниц печатного текста. Если сообщение делается в письменном виде – объем его должен быть 3 – 5 страниц.

Устное сообщение может сопровождаться презентацией. Рекомендуемое количество слайдов – около 10. Текст слайда должен дополнять информацию, которая произносится докладчиком во время выступления. Полностью повторять на слайде текст выступления не целесообразно. Приоритет при написании слайдов отдается таблицам, схемам, рисункам, кратким заключениям и выводам.

В сообщении должна быть раскрыта заявленная тема. Приветствуется внимание аудитории к докладу, содержательные вопросы аудитории и достойные ответы на них поощряются более высокой оценкой выступающему.

Время выступления – 10 – 15 минут.

Литература и другие источники могут быть найдены обучающимся самостоятельно или рекомендованы преподавателем (если возникнут сложности с поиском материала по теме); при предложении конкретной темы сообщения преподаватель должен ориентироваться в проблеме и уметь направить ординатора.

Методические рекомендации для подготовки к экзамену:

Экзамен в 1-м семестре является формой контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К экзамену допускаются ординаторы, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На экзамене ординатор может набрать от 15 до 30 баллов.

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

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

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

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

На подготовку устного ответа на билет на экзамене отводится 40 минут.

При проведении письменного экзамена на работу отводится 45 минут.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

По дисциплине имеются презентации по всем темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал. Занятия лекционного типа, практические занятия проводятся с наборами демонстрационного оборудования и учебно-

наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующих рабочим учебным программам дисциплины. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ. Каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин и самостоятельной подготовки.

КБГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Зарубежное лицензионное ПО

№	Производитель	Наименование	Комментарии	лицензии
1.	MSAcademicEES	Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr A Faculty EES	нужно всему КБГУ	лицензия
2.	MSAcademicEES	Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES	нужно всему КБГУ	лицензия
3.	MSAcademicEES	Core CALClient Access License ALNG LicSAPk MVL DvcCAL A Faculty EES	нужно всему КБГУ	лицензия
4.	MSAcademicEES	WINEDUpperDVC ALNG UpgrdSAPk MVL A Faculty EES (Корпоративная подписка на продукты Windows операционная система и офис)	нужно всему КБГУ	лицензия
5.	SolidWorks	SOLIDWORKS EDU Edition 2020-2021 Network - 200 Users Sub Service Renewal - 1 Year	ИАСиД	лицензия
6.	StatSoft	Statistica Ultimate Academic for Windows 13 Russian/13 English на 500 пользователей Локальная версия (Named User) Годовая лицензия	ИАСиД, ИФиМ, ИИ-ЭиР, КИТЭ	лицензия
7.	Mathlab/Simulink	ТАН-25	ИФиМ	лицензия
8.	Embarcadero	RAD Studio Architect Concurrent AcademicEdition 1 Year Term License	ИИЭиР (работа с базами данных)	лицензия
9.	AdobeCreativeCloud	Adobe Creative Cloud for Teams – All Apps. Лицензии Education Device license для образовательных организаций	КБГУ	лицензия
10.	Sketchup	SketchUp Pro 2020 - License for Education -- LAB for 1 year.	ИАСиД (3D моделирование)	лицензия
11.	PTC	Mathcad Education - University Edition Subscription (50 pack)	ИИЭиР и ИФиМ	лицензия
12.	Chaos Group	Vray educational license	ИАСиД	лицензия
13.	Chaos Software Ltd.	Corona Renderer Образовательная/студенческая лицензия	ИАСиД	лицензия
14.	SMART Technologies ULC	SMART Notebook	Педагогический колледж	лицензия
15.	Corel	CorelDRAW Graphics Suite	ИАСиД, ИФиМ, ИИ-ЭиР, КИТЭ	лицензия
16.	ABBYY	ABBYY FineReader	КБГУ	лицензия
17.		Autodesk		лицензия
18.		3DMax		лицензия

Зарубежное ПО (свободно распространяемое)

№	Производитель	Наименование	Комментарии	лицензии
1.		Web Browser - Firefox	КБГУ	Бесплатно
2.		AtomEditor	КИТиЭ	Бесплатно
3.		Python	Язык программирования	Бесплатно
4.	IBM	Eclipse	свободная интегрированная среда разработки модульных кроссплатформенных приложений	Бесплатно
5.	Фирма Sun Microsystems	Apache OpenOffice	Аналог Microsoft Office	Бесплатно

Российское лицензионного ПО

№	Производитель	Наименование	Комментарии	лицензии
1.	Kaspersky	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal License	нужно всему КБГУ	лицензия
2.	DrWeb	Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления на 12 мес., 200 ПК, продление	нужно всему КБГУ	лицензия
3.	Аскон	Учебный Комплект Компас-3D. Проектирование и конструирование в машиностроении, лицензия.	ИАСиД	лицензия
4.		Антиплагиат ВУЗ	УНИИД (нужно всему КБГУ)	лицензия
5.	ГРАНД-Смета	Право на использование с лицензией на одно рабочее место: ПК ГРАНД-Смета 2021 флеш-версия	ИАСиД	лицензия
6.	ГРАНД-Смета	Регион: Республика Кабардино-Балкарская ТЕР-2001 в ред. 2009г. Республика Кабардино-Балкарская (nb104070 / 07.09.11г.) Основное место	ИАСиД	лицензия
7.	ГРАНД-Смета	Регион: Республика Кабардино-Балкарская ТЕР-2001 в ред. 2009г. Республика Кабардино-Балкарская (nb104070 / 07.09.11г.) Дополнительное место	ИАСиД	лицензия
8.		Права на программное обеспечение Project Expert 7 Tutorial 16 учебных мест	ИПЭиФ	лицензия

Российское ПО (свободно распространяемое)

№	Производитель	Наименование	Комментарии	Сроки лицензий
1.	StarForce Technologies, Россия, Москва	Foxit PDF Reader	для просмотра электронных документов в стандарте PDF	Бесплатно
2.	Россия	7zip	архиватор	Бесплатно

Электронная информационно-образовательная среда КБГУ способна обеспечивать одновременный доступ всем обучающимся по программе ординатуры к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые представлены в рабочих программах дисциплин ОПОП ВО. Библиотечный фонд КБГУ укомплектован учебными изданиями из расчета не менее одного учебного издания в печатно и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы ординатуры, на каждого обучающегося по каждой дисциплине (модулю), входящей в учебный план. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд КБГУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практическую подготовку.

Обучающиеся и научно-педагогические работники имеют доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, они обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Электронно-библиотечные системы имеют функционал, адаптированный для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Сведения об электронных информационных ресурсах, к которым обеспечен доступ для пользователей библиотеки КБГУ представлены в таблице.

Для удобства пользователей информация обо всех электронных ресурсах, к которым имеется доступ, размещена на сайте библиотеки посредством системы активных ссылок (т.е. с возможностью выхода на них прямо с главной страницы сайта).

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к таким современным информационным системам, как:

- Министерство здравоохранения Российской Федерации - <http://www.minzdrav.ru>;
- Федеральный фонд обязательного медицинского страхования - <http://www.ffoms.ru>
- Фонд социального страхования Российской Федерации - <http://www.fss.ru>;
- Пенсионный фонд Российской Федерации - <http://www.pfrf.ru>;
- Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации - <http://www.gks.ru>
- Всемирная организация здравоохранения - <http://www.who>;
- Поисковые системы:
 - Яндекс.ру (<http://www.yandex.ru/>);
 - Google (<http://www.google.ru>);
 - Bing.com (<http://www.bing.com/>).

В библиотеке КБГУ созданы все необходимые условия для работы обучающихся с электронными ресурсами:

– все отделы обслуживания библиотеки оснащены новой компьютерной техникой;
 – в читальных залах созданы автоматизированные рабочие места (АРМ) для читателей;

– доступ к Интернет-ресурсам предоставляется пользователям с использованием технологий Wi-Fi;

Через Виртуальный кабинет читателя на основе программы 1С. Библиотека. Проф организован web-доступ (libkbsu.link.1c.ru.) ко всем ресурсам библиотеки

Сведения об электронных информационных ресурсах, к которым обеспечен доступ для пользователей библиотеки КБГУ (2021–2022 уч. г.)

№ п/п	Наименование и краткая характеристика электронного ресурса	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1	2	3	4	5
14.	«Web of Science» (WOS) Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных	http://www.isiknowledge.com/	Компания Thomson Reuters Сублицензионный договор № WoS/592 от 05.09.2019 г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
15.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии» Реферативная и аналитическая база данных	http://www.scopus.com	Издательство «Elsevier. Наука и технологии» Сублицензионный договор № Scopus/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021 г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
16.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ) Электронная библиотека научных публикаций	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ»	Полный доступ
17.	База данных Science Index (РИНЦ) Национальная информационно-аналитическая система	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2021 от 12.07.2021 г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
18.	ЭБС «Лань» Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы, так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №6/ЕП от 15.02.2022 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
19.	Национальная электронная библиотека РГБ Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
20.	ЭБС «IPRbooks» 107831 публикаций	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов)	Полный доступ (регистрация по IP-адресам)

			Договор №7821/21 от 02.04.2021 г. Активен до 02.04.2022г.	КБГУ)
21.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
22.	ЭБС КБГУ (электронный каталог фонда + полнотекстовая БД)	http://lib.kbsu.ru/ElectronicResources/ElectronicCatalog.aspx	КБГУ Положение об электронной библиотеке	Полный доступ

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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. 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 инвалидов 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;
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).

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

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий ординатору необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена

оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- ординатору для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий ординатору 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;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию ординатора экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

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

- по желанию ординатора экзамен проводится в устной форме.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

в рабочую программу по дисциплине _____
по направлению подготовки 31.08.09 «Рентгенология»

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

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры _____ протокол № ____ от
" __ " _____ 20 __ г.

Заведующий кафедрой _____ / Эльгарова Л.В. /