

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04 М.
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. Первого проректора
П.М. Мухарямова

06 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Рентгенология
Код и наименование специальности: 31.08.28 Гастроэнтерология
Квалификация: врач-гастроэнтеролог
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Форма обучения: очная
Кафедра: онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии
Курс: 2
Семестр: 3
Лекции: 2 ч.
Практические (семинарские) занятия: 22 ч.
Самостоятельная работа: 12 ч.
Зачет: 3 семестр
Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) – 1.

Казань, 2025

Рабочая программа по дисциплине «Рентгенология» составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.28 Гастроэнтерология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.03.2025 г. №298.

Разработчики программы:

Доцент кафедры онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии, к.м.н. А.Ф. Юсупова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии КГМУ «_5_»__июня 2025 г., протокол №_20__

Заведующий кафедрой, профессор, д.м.н.  Ф.Ш. Ахметзянов

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент Юсупова А.Ф.

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель подготовка специалиста, способного и готового оказывать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь в соответствии ФГОС ВО 31.08.28 Гастроэнтерология.

Задачи:

Сформировать у выпускника, успешно освоившего ОП ВО систему знаний, умений, навыков обеспечивающих способность и готовность:

- свободно интерпретировать результаты лучевых и инструментальных методов исследования
- совершенствовать знания, умения, навыки по рентгенологической и лучевой диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умения оценки результатов исследований в лучевой диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе наиболее информативного исследования
- квалифицированно составлять план или алгоритм лучевого обследования больного, используя только необходимое и достаточное количество методов для постановки диагноза
- совершенствовать знания, умения, навыки по неотложной лучевой диагностике в целях оказания адекватной неотложной помощи при urgentных состояниях.

Обучающийся, освоивший дисциплину «Рентгенология», должен обладать:

- универсальными компетенциями

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

Знать сущность методов системного анализа и системного синтеза.

Уметь выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных.

Владеть навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними.

УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

Знать методики определения стратегий решения проблемных ситуаций; знать понятие системного подхода; знать понятие и виды междисциплинарных подходов.

Уметь выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации.

Владеть навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач; владеть навыками применения системного и междисциплинарного подходов.

- общепрофессиональными компетенциями

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями

Знать: методики проведения осмотра пациентов при различных заболеваниях и (или) состояниях с учетом стандартов оказания медицинской помощи.

Уметь: оценивать анатомо-функциональное состояние систем организма в норме и при различных заболеваниях и (или) состояниях.

Владеть: проведением первичного осмотра пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями.

ОПК-4.2. Направляет пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями

на лабораторные и инструментальные обследования.

Знать: порядок оказания медицинской помощи больным с различными заболеваниями и (или) состояниями; медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментального обследования пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями; медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного обследования пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями.

Уметь: обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями; обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями; обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями; обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного обследования пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями

Владеть: навыком проведения мониторинга безопасности диагностических манипуляций.

ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

ОПК 7.1. Проводит мероприятия по формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения

Знать: формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе по реализации программ потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики различных заболеваний и (или) состояний; основы здорового образа жизни, методы его формирования; принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования различных заболеваний и (или) состояний.

Уметь: разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия; разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ.

Владеть навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактика различных заболеваний и (или) состояний; навыками формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ

ОПК 7.2. Контролирует эффективность профилактических мероприятий и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения

Знать: порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями; принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями.

Уметь: проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактику различных заболеваний и (или) состояний; консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики различных заболеваний и (или) состояний.

Владеть: навыками контроля за соблюдением профилактических мероприятий; навыками оценки эффективности профилактической работы с пациентами.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Рентгенология» относится к дисциплинам обязательной части.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов. Вид промежуточной аттестации – зачет.

Вид учебной работы	Всего академических часов/ЗЕТ
Аудиторные занятия, в том числе:	24
Лекции	2
Практика	22
Самостоятельная работа	12
ИТОГО:	36/1

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование модулей, тем	Общая трудоемкость в (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы контроля
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			лекции	Практические занятия, семинары		
Раздел 1. Рентгенодиагностика, лучевая диагностика заболеваний ЖКТ					Тестовый контроль	
1.1	Рентген анатомия органов ЖКТ. Рентген-семиотика основных заболеваний ЖКТ	6	2	2	2	
1.2	Методы лучевой диагностики заболеваний ЖКТ	6	-	4	2	
1.3	Методы двойного контрастирования органов ЖКТ	6	-	4	2	
Раздел 2. Лучевая диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей					Тестовый контроль	
2.1	Рентгенологические методы диагностики заболеваний печени и желчевыводящих путей.	6	-	4	2	
2.2	Радионуклидные методы исследования гепатобилиарной системы.	4	-	2	2	
Раздел 3. МРТ исследование органов брюшной полости.					Тестовый контроль	
3.1	МРТ диагностика заболеваний органов брюшной полости	6	-	4	2	
Промежуточная аттестация		2	-	2	-	Тесты, ситуационные задачи, собеседование
Итого:		36	2	22	12	зачет

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание темы	Код компетенций
Раздел 1. Рентгенодиагностика, лучевая диагностика заболеваний ЖКТ			
Тема 1.1	Рентген анатомия органов ЖКТ. Рентген-семиотика основных заболеваний ЖКТ	<i>Содержание темы лекции:</i> Рентген анатомия органов ЖКТ. Особенности визуализации <i>Содержание темы практического занятия:</i> Рентген анатомия органов ЖКТ. Рентген-семиотика основных заболеваний ЖКТ	УК-1 ОПК-4 ОПК-7
Тема 1.2	Методы лучевой диагностики заболеваний ЖКТ	<i>Содержание темы практического занятия:</i> Рентгенологические методы. Показания, противопоказания, подготовка к исследованию. Контрастные методы исследования, виды контрастных препаратов. КТ брюшной полости, исследование желудка и кишечника, контрастные исследования. Подготовка больных, показания к исследованию. КТ методики исследования органов ЖКТ	УК-1 ОПК-4 ОПК-7
Тема 1.3	Методы двойного контрастирования органов ЖКТ	<i>Содержание темы практического занятия:</i> Методы двойного контрастирования органов ЖКТ. Показания к исследованию. Методика проведения	УК-1 ОПК-4 ОПК-7
Раздел 2. Лучевая диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей			
Тема 2.1	Рентгенологические методы диагностики заболеваний печени и желчевыводящих путей.	<i>Содержание темы практического занятия:</i> Лучевая анатомия печени, желчного пузыря и желчных протоков. Лучевая диагностика наиболее часто встречающихся заболеваний. Ретроградная холецистопанкреатография, РКТ, МРТ в диагностике заболеваний печени, желчного пузыря и желчных протоков.	УК-1 ОПК-4 ОПК-7
Тема 2.2	Радионуклидные методы исследования гепатобилиарной системы.	<i>Содержание темы практического занятия:</i> Радионуклидные методы исследования гепатобилиарной системы. Радионуклидная диагностика функциональных нарушений желчного пузыря и протоков.	УК-1 ОПК-4 ОПК-7
Раздел 3. МРТ исследование органов брюшной полости.			
Тема 3.1	МРТ диагностика заболеваний органов брюшной полости	<i>Содержание темы практического занятия:</i> МРТ исследование органов брюшной полости. МРТ-анатомия печени, желчного пузыря и желчных протоков. МРТ-диагностика наиболее часто встречающихся заболеваний.	УК-1 ОПК-4 ОПК-7

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименования
1	Юсупова А.Ф. Лучевая диагностика и лечение острого панкреатита: методические рекомендации. / А.Ф.Юсупова, Д.М. Миргасимова. – Казань: КГМУ, 2005. – 20 с.
2	Юсупова А.Ф. Механическая желтуха. Диагностическая и хирургическая тактика у больных с механической желтухой: метод. рекомендации для врачей / А.Ф.Юсупова, Д.М. Миргасимова, А.В.Захарова, Д.М. Красильников – Казань: КГМУ, 2013. – 39 с.
3	Ультразвуковые методы исследования в диагностике заболеваний, пороков развития, опухолевых поражений гепатопанкреатопилородуоденальной зоны: практ. рук. / Р. Ф. Акберов [и др.]. - Казань : Меддок, 2012. - 56 с.
4	Архив КТ, МРТ, УЗИ, РНД изображений по всем разделам дисциплины
5	Рентгенологический архив кафедры по всем разделам дисциплины

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			УК-1	ОПК-4	ОПК-7
Раздел 1. Рентгенодиагностика, лучевая диагностика заболеваний ЖКТ					
1.	Тема 1.1 Рентген анатомия органов ЖКТ. Рентген-семиотика основных заболеваний ЖКТ	Л,П,С	+	+	+
2.	Тема 1.2 Методы лучевой диагностики заболеваний ЖКТ	П,С	+	+	+
3.	Тема 1.3 Методы двойного контрастирования органов ЖКТ	П,С	+	+	+
Раздел 2. Лучевая диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей					
4.	Тема 2.1 Рентгенологические методы диагностики заболеваний печени и желчевыводящих путей.	П,С	+	+	+
5.	Тема 2.2 Радионуклидные методы исследования гепатобилиарной системы.	П,С	+	+	+
Раздел 3. МРТ исследование органов брюшной полости					
6.	Тема 3.1 МРТ диагностика заболеваний органов брюшной полости	П,С	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-4, ОПК-7

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1 ОПК-4 ОПК-7	Знать	Тестирование	Результат не достигнут: имеются фрагментарные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется недостаточный теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет менее 70%	Результат минимальный: имеются общие, но не структурированные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет от 70% до 79%	Результат средний: имеются пробелы знаний об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет от 80% до 89%	Результат высокий: имеются сформированные систематические знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет 90% и более
	Уметь	Дискуссия в формате собеседования/доклад с выступлением, возможно с презентацией	Результат не достигнут: демонстрируются частичные умения проведения дискуссии по изучаемому	Результат минимальный: не имеется систематических умений проведения дискуссии по изучаемому	Результат средний: в целом владение умением проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ в целом правильный,	Результат высокий: сформированное умение проведения дискуссии по изучаемому предмету, продемонстрировано

			предмету, ответ некорректен, звучит нечетко и неубедительно, даны неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе; доклад не раскрывает тему, обучающиеся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.	предмету, ответ неконкретный, обобщенный, приводится слабая аргументация, имеется общее представление о вопросе; доклад раскрывает тему не полностью, требуются дополнения, отсутствует ответ на большинство дополнительных вопросов, доклад проводится методом зачитывания большей части текста.	однако неполный, недостаточно четкий и убедительный; доклад в целом раскрывает тему, но требует некоторых дополнений, имеются достаточные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится, опираясь на текст, но не зачитывая его.	глубокое знание вопроса, наблюдается самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности ; доклад в полной мере раскрывает тему, имеются полные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится без опоры на имеющийся текст, продемонстрировано свободное владение содержанием доклада.
Владеть	Ситуационны е задачи	Результат не достигнут: фрагментарное применение приемов и технологий сбора, обработки информации, выбора методов и средств решения заданной проблемы; неверный ответ на вопрос	Результат минимальный: имеется общее представление о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы, но навыки	Результат средний: в целом имеются устойчивые навыки о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы; дан правильный ответ	Результат высокий: успешно и систематически применяет навыки о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы;	

			<p>задачи, неполное, непоследовательное объяснение хода решения задачи, имеются грубые ошибки, отсутствует теоретическое обоснование, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.</p>	<p>применения приемов применяются не систематически; ответ на вопрос задачи дан правильный, но объяснение хода решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками.</p>	<p>на вопрос задачи, приведено подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками объяснение хода ее решения, получены верные, но недостаточно четкие ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>дан правильный ответ на вопрос задачи, приведено подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями объяснение хода ее решения; развернутые, верные, четкие ответы на дополнительные вопросы.</p>
--	--	--	--	--	---	--

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

– тесты;

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Примеры тестовых заданий:

Вопрос 1. Структуру стенки желудка или кишки можно выявить с помощью:

а) двойного контрастирования;

б) УЗИ;

в) КТ;

г) МРТ.

Эталон ответа: б

Вопрос 2. Складки слизистой пищевода лучше выявляются

а) при тугом заполнении барием

б) после прохождения бариевого комка, при частичном спадении просвета

в) при двойном контрастировании

г) при использовании релаксантов

Эталон ответа: б

Вопрос 3. Основной методикой рентгенологического исследования ободочной кишки является

а) пероральное заполнение

б) ирригоскопия

в) водная клизма и супервольтная рентгенография

г) методика Шерижье

Эталон ответа: б

Вопрос 4. При экзофитных образованиях желудочно-кишечного тракта наиболее информативной методикой является

а) стандартное рентгенологическое исследование в фазу полутугого и тугого заполнения

б) первичное двойное контрастирование

в) пневмография

г) пневмоперитонеум

Эталон ответа: а

Вопрос 5. Наиболее простым способом введения газа в пищевод для его двойного контрастирования является

а) введение через тонкий зонд

- б) проглатывание большим воздухом
- в) проглатывание большим воздухом вместе с бариевой взвесью (в виде нескольких следующих друг за другом глотков)
- г) прием большим содового раствора и раствора лимонной кислоты

Эталон ответа: в

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

– решение и составление ситуационных задач.

Критерии оценки:

отлично: ординатор правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, обладает полноценными знаниями о клинических проявлениях заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, основной и дополнительной литературы;

хорошо: ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании, обладает хорошими, но с небольшими пробелами знаниями о клинических проявлениях заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики, имеются несущественные ошибки при ответах на вопросы;

удовлетворительно: ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Имеются неполные знания о клинических проявлениях заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Допускает существенные ошибки при ответах на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

неудовлетворительно: ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Обладает отрывочными знаниями о клинических проявлениях заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Не может правильно ответить на большинство вопросов билета, ситуационной задачи, а также на дополнительные вопросы.

Примеры ситуационных задач

ЗАДАЧА № 1

Больной 17 лет. Предъявляет жалобы на наличие тяжести в эпигастральной области, чувство распирания верхней части живота после еды. Вышепредъявленные жалобы появились три месяца тому назад. При эндоскопическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта выявили наличие плоского экзофитного образования на широком основании с наличием мелкого поверхностного изъязвления в центре. При компьютерно-томографическом исследовании органов брюшной полости каких-либо патологических изменений не было выявлено.

При рентгенологическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта удалось визуализировать патологическое образование, расположенное в препилорической области по большой кривизне сразу перед привратником. Форма образования овальная. Размеры 7х4 мм. Контуры достаточно четкие ровные. В центре образования расположено депо контрастного вещества размерами 3х2 мм. Стенки желудка на всем протяжении эластичные. Моторно-эвакуаторная функция желудка сохранена. Луковица и петля 12-перстной кишки не изменены.

Ваше заключение:

ЗАДАЧА № 2

Больной 47 лет поступил с жалобами на приступообразные боли опоясывающего характера. Болен в течение 5 лет. При рентгенологическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в желудке натощак выявлено значительное количество жидкости. Объем желудка увеличен. Складки слизистой отечные. Отмечает периодически возникающий спазм привратника. Луковица 12-перстной кишки деформирована: по заднемедиальной стенке ее расположена «ниша» размерами около 2 см в диаметре с признаками трехслойности. Пассаж контрастного вещества по 12-перстной кишке замедлен, периодически возникает дуодено-гастральный рефлюкс.

Ваше заключение:

ЗАДАЧА № 3

Больной 68 лет, поступил с жалобами на дискомфорт за грудиной при приеме грубой или острой пищи, отрыжку воздухом с примесью кислого содержимого, возникающую после приема пищи, потерю веса до 5 кг в течении 4 месяцев, слабость, слюнотечение. Из анамнеза заболевания известно, что вышепредставленные жалобы появились в течение последних 5 месяцев, когда впервые больной почувствовал дискомфорт после приема грубой пищи. Стал придерживаться щадящей диеты. Постепенно возникла икота и другие жалобы. Затем клинические проявления стали усиливаться. Из истории жизни: профессиональные вредности, курение и злоупотребление алкоголем отрицает. Из перенесенных болезней: язвенная болезнь 12-перстной кишки вне обострения в течение 10 лет. Был направлен в Институт хирургии для обследования и лечения.

При рентгенологическом исследовании определяется циркулярный дефект наполнения в нижней трети грудного отдела пищевода (ретроперикардиальный сегмент по Бромбарту). Выше места сужения расположено супрастенотическое расширение просвета пищевода диаметром до 3 см. На границе суженной части пищевода и неизменной стенки пищевода расположены по обоим контурам «ступеньки». Над областью сужения расположены полиповидные разрастания размерами 10x15 мм, перекрывающие просвет пищевода. Протяженность суженного участка достаточно велика, так что заполнить желудок бариевой взвесью не представлялось возможным в связи с угрозой регургитации. Через 3, 5 часа в супрастенотически расширенной части пищевода выявлены остатки контрастного вещества и слизь. Контрастное вещество равномерно импрегнирует суженный «канал» до кардии. Протяженность его около 9 см. При эндоскопическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в дистальном отделе пищевода на расстоянии 38 см от резцов имеется стенозирующая опухоль в виде полиповидных разрастаний красноватого цвета, выше которой на правой стенке на расстоянии 15 мм от основной опухоли имеется «отсев» в виде полиповидных разрастаний диаметром 8 мм. При КТ нижней части грудной полости и брюшной полости выявлено равномерное утолщение стенок пищевода до 9-20 мм на протяжении 45 мм краниальнее кардио-эзофагеального перехода. Стенка желудка в области проксимального отдела также изменена: она локально утолщена до 26 мм в области субкардии и верхней трети тела желудка, а также утолщена до 8-15 мм по передней и задней стенке проксимального отдела желудка. Просвет в области суженной части пищевода колеблется от 2 до 4 мм. Определяются пакеты увеличенных и уплотненных групп лимфатических узлов в области малого сальника.

Ваше заключение:

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– задания на принятие решения в стандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);

Критерии оценки:

«Отлично» – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы, задание выполнено, сделаны выводы.

«Хорошо» – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы; задание выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;

«Удовлетворительно» – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе; допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;

«Неудовлетворительно» – ответ неверен и не аргументирован научно; содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию.

Примеры заданий:

1. Особенности проведения и интерпретации результатов рентгенологических исследований у реанимационного пациента
2. Методы двойного контрастирования пищеварительного тракта
3. Дифференциальный диагноз объемных образований брюшной полости

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, год	Количество экземпляров в библиотеке КГМУ
7.1. Основная литература		
1.	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии [Электронный ресурс] / гл. ред. тома Г.Г. Кармаз, гл. ред. серии С.К. Терновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970430538.html	СИС MedBaseGeotar
2.	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970458778.html	СИС MedBaseGeotar
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. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970407424.html	СИС MedBaseGeotar
2.	Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970413616.html	СИС MedBaseGeotar

*СИС – справочная информационная система

7.3. Периодические издания

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Журнал «Лучевая диагностика и терапия» (http://elibrary.ru)
2	Журнал «Радиология-практика» (http://elibrary.ru)
3	Журнал «Вестник рентгенологии и радиологии»

Ответственное лицо библиотеки Университета



С.А. Семенычева

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
(далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

Электронно-образовательные ресурсы Казанского ГМУ

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» <http://studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов «Эко-вектор» <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzr.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Университетская библиотека JNLINE
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub
11. Book on lime – электронная система вузовских учебников <https://bookonline.ru/>
12. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (Доступ с компьютеров интернет-зала библиотеки. Онлайн-версия) <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
13. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги»
<https://urait.ru/catalog/legendary>
14. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
15. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
16. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
17. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг.
<https://www.nature.com/siteindex>
18. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

INTERNET RESOURCES

1. Electronic catalog of the scientific library of Kazan State Medical University.
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=521&lang=en
2. Electronic library system of KSMU <https://lib-kazangmu.ru/english>
3. Student electronic library Student's Konsultant, Books in English
https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html
4. Reference information system <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Scientific Electronic Library Elibrary.ru <http://elibrary.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания ординаторами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному ординаторам перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. На работу с одним ординатором выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Его самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. СРС способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы обучающегося разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.

2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux.
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис.
4. Интернет браузер отечественного производителя.
5. Библиотечная система ИРБИС.

Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) согласно ФГОС

Наименование дисциплины	Учебные помещения с указанием номера / оснащение учебных помещений	Адрес (местоположение) учебных помещений
Рентгенология	Учебная аудитория №8 для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска, ноутбук DELL, ноутбук ASUS, телевизор LG.	420064, Республика Татарстан, г.Казань, Оренбургский тракт, 138, ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, корпус А, 6 этаж, учебно-методический блок, центр телемедицины. Учебная комната №8 – 31 кв.м.
	Учебная аудитория №8 для проведения занятий семинарского типа. Оснащение: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска, ноутбук DELL, ноутбук ASUS, телевизор LG, негатоскоп общего назначения НОН907-02-"МСК"	420064, Республика Татарстан, г.Казань, Оренбургский тракт, 138, ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, корпус А, 6 этаж, учебно-методический блок, центр телемедицины. Учебная комната №8 – 31 кв.м.
	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: Стол, стулья для обучающихся; компьютеры	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49. Учебно-лабораторный корпус. Помещения для самостоятельной работы, читальный зал иностранной литературы и интернет доступа: к.201 – 28 кв.м., к.203 – 30 кв.м.

Заведующий кафедрой онкологии,
лучевой диагностики и лучевой терапии  Ф.Ш. Ахметзянов