

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 25.07.2024 10:34:00  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

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

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика. Клиническая.  
Рентгенологические исследования в онкологии**

Специальность 31.08.09 Рентгенология

Направленность (профиль) Рентгенология

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 2 года

Кафедра онкологии

### **Программа практики разработана на основе:**

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология, утвержденного Министерством науки и высшего образования «30» июня 2021 г., приказ № 557.
- 2) Учебного плана по специальности 31.08.09 Рентгенология, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «29» апреля 2022 г., протокол № 4.
- 3) Профессионального стандарта «Врач-рентгенолог», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «19» марта 2019 г., приказ № 160н.
- 4) Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 г. № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»

### **Программа практики одобрена:**

Кафедрой онкологии «12» мая 2022 г. (протокол № 9)

Заведующий кафедрой      Кисличко С.А.

Методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации «17» мая 2022 г. (протокол № 4)

Председатель методической комиссии      И.А. Коковихина

Центральным методическим советом «19» мая 2022 г. (протокол № 5)

Председатель ЦМС      Е.Н. Касаткин

### **Разработчики:**

к.м.н. доцент      Рамазанова М.С.

к.м.н. доцент      Кисличко С.А.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Общие сведения о практике	4
Раздел 2. Перечень планируемых результатов проведения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
2.1. Цель практики	4
2.2. Задачи практики	4
2.3. Место практики в структуре ОПОП	5
2.4. Объекты профессиональной деятельности	5
2.5. Типы задач профессиональной деятельности	6
2.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты проведения практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	6
Раздел 3. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических часах	18
Раздел 4. Содержание практики	19
4.1. Место проведения практики	19
4.2. Содержание деятельности обучающегося в профильной организации	19
4.3. Примерный рабочий график (план) проведения практики	19
4.4. Самостоятельная работа обучающегося	20
Раздел 5. Формы отчетности по практике	20
Раздел 6. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения практики	21
6.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для проведения практики	21
6.1.1. Основная литература	21
6.1.2. Дополнительная литература	21
6.2. Нормативная база	22
6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики	22
6.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по практике, программного обеспечения и информационно-справочных систем	23
6.5. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	25
Раздел 7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	25
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	25
Приложения	

## **Раздел 1. Общие сведения о практике**

**Вид практики:** Производственная практика

**Тип практики:** Клиническая

**Направленность практики – Рентгенологические исследования в онкологии**

**Способы проведения практики:** стационарная.

## **Раздел 2. Перечень планируемых результатов проведения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **2.1. Цель практики**

подготовка квалифицированного врача-рентгенолога, обладающего системой профессиональных навыков и компетенций, владеющего основными методами рентгенодиагностики в объеме квалификационных характеристик врача-рентгенолога широкого профиля для работы в условиях поликлинического или стационарного звена.

### **2.2. Задачи практики**

Сформировать у обучающихся компетенции, включающие умения:

- оценивать результаты клинических исследований и лабораторных анализов, оценивать объективный статус больного, собирать анамнез, анализировать клиничко-лабораторные данные в свете целесообразности проведения рентгенологического исследования; оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений; оценивать состояние здоровья;
- ставить предварительный диагноз;
- определять объем и последовательность лучевых исследований, обоснованно строить алгоритм лучевого обследования пациента (определять показания и целесообразность проведения исследования, выбирать адекватные методики исследования и искусственного контрастирования, учитывать деонтологические проблемы при принятии решений);
- составлять алгоритм неотложного лучевого обследования;
- проверять подготовку больного к исследованию;
- проводить исследования на различных типах современных рентгенодиагностических аппаратов, выбирать проекцию исследования в зависимости от конкретных задач исследования и индивидуальных особенностей больного;
- получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации;
- проверять исправность отдельных блоков и всей установки для рентгенологического исследования в целом в рамках, определенных инструкцией по технике безопасности;
- распознавать путем сопоставления клинических данных и результатов лучевого исследования заболевания и травматические повреждения органов и систем человека (на основании рентгеновской семиотики выявлять изменения в органах и системах);
- определять характер и выраженность отдельных признаков;
- сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
- определять необходимость дополнительного лучевого обследования;
- документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов рентгенологического и ультразвукового обследования с оформлением протокола исследования и заключения (определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным рентгеновского исследования);
- относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний;
- квалифицированно оформлять медицинское заключение;
- давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного);
- осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов лучевой диагностики, в том числе традиционного рентгенологического исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии;
- проводить лучевые исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи;

- оформлять протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований;
- реакции на введение контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении лучевых исследований.

Изучение процедур рентгенологических исследований в онкологии: Ознакомление с основными методами и техниками рентгенологических исследований в онкологии.

Приобретение навыков по подготовке пациентов к рентгенологическим процедурам.

Проведение рентгенологических диагностических процедур:

Освоение процесса выполнения рентгенографий, компьютерной и магнитно-резонансной томографии с учетом специфики онкологических заболеваний.

Аккуратное и точное определение области интереса для проведения исследования.

Интерпретация и анализ результатов рентгенологических исследований в онкологии:

Умение своевременно и правильно представлять данные для консультаций с онкологами.

### **Приобрести навыки:**

- ведения учетной документации в рентгено-диагностическом кабинете;
- управления современными рентгенодиагностическими аппаратами;
- проведения рентгеноскопии и рентгенографии органов грудной полости;
- рентгеновской томографии легких;
- проведения функциональными пробами при исследовании органов грудной полости;
- проведения флюорографии легких;
- проведения латероскопии и латерографии органов грудной и брюшной полости;
- проведения обзорной рентгеноскопии и рентгенографии органов брюшной полости;
- исследования пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки с бариевой взвесью, использование фармакологических препаратов, первичного двойного контрастирования пищевода, желудка, толстой кишки, исследования тощей и подвздошной кишки;
- проведения фистулографии свищей брюшной стенки, кишечника
- проведения эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии, чрескожной чреспеченочной холангиографии, чредренажной холангиографии (фистулохолангиографии);
- локализации инородных тел (бронхов, легких, глотки, пищевода, органов брюшной полости);
- диагностического анализа рентгенограмм и написания протокола исследования;
- управления рентгеновским компьютерным томографом;
- диагностического анализа КТ с помощью протокола исследования;
- диагностического анализа МРТ с помощью протокола исследования;
- составления алгоритмов лучевого исследования при различных клинических ситуациях;
- архивирования текстовых данных и лучевых изображений;
- оказания первой помощи при ранних осложнениях, связанных с рентгенологическими исследованиями и введением контрастных препаратов.
- овладение навыками анализа и интерпретации рентгенологических снимков и результатов компьютерной томографии для выявления признаков онкологических заболеваний.

### **2.3. Место практики в структуре ОПОП:**

Практика «Производственная практика. Клиническая. Неотложная лучевая диагностика» относится к блоку Б2. Практика, обязательной части.

Основные знания, умения и навыки, необходимые для проведения практики, формируются при изучении дисциплин: Рентгенология.

Является предшествующей для изучения дисциплин, проведения практик: Рентгенология детского возраста, Производственная практика. Клиническая. Рентгенологические исследования в онкологии.

## 2.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу практики, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее – подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее – взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

## 2.5. Типы задач профессиональной деятельности

Проведение данной практики направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский.

## 2.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты проведения практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс проведения практики направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по практике		Оценочные средства	Навыки, при освоении которых формируется компетенция
			Уметь	Владеть		
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД УК 1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию в профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними  ИД УК 1.2. Предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки,	- Критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации  - Определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте  - Анализировать современные научные и	- Методами системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте  - Навыками критического анализа и оценки современных достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, генерирования новых идей при решении практических задач	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи	-управления рентгенодиагностической аппаратурой; -управления рентгеновским компьютерным томографом; – оказания первой помощи при электротравме; – оказания первой помощи при ранних осложнениях, связанных с рентгенологическими исследованиями; – выполнения фотопечати рентгенограмм; усиления; – установки назогастрального зонда для специального исследования желудка и двенадцатиперстной кишки; • рентгенографии органов грудной

		<p>определяет и оценивает риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.</p> <p>ИД УК 1.3. Выбирает оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода</p> <p>ИД УК-1.4. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональной сфере</p>	<p>практические достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p> <p>- Проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений использования современных достижений в области медицины и фармации, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач</p>			<p>клетки в прямой и боковой проекциях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рентгенографии легких в косых проекциях;</li> <li>• рентгеноскопии легких, диафрагмы и органов средостения;</li> <li>• флюорографии органов грудной клетки в прямой, боковой и косых проекциях;</li> <li>• рентгеновской компьютерной томографии органов грудной клетки и средостения;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии глотки;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии пищевода;</li> <li>• обзорных рентгенографии и рентгеноскопии органов брюшной полости;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии тонкой кишки при ее пероральном контрастировании;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии тонкой кишки при чреззондовом контрастировании (рентгеноконтрастная энтероклизма);</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии толстой кишки при пероральном контрастировании;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии толстой кишки при ретроградном контрастировании (в том числе при двойном контрастировании);</li> <li>• исследования прямой и сигмовидной</li> </ul>
--	--	---	---	--	--	---

						<p>кишок при чрескатетерном контрастировании;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обзорной рентгенографии мочевых путей;</li> <li>• обзорной рентгенографии таза;</li> <li>• экскреторной урографии (внутривенной);</li> <li>• восходящей (ретроградной) пиелографии;</li> <li>• восходящей (ретроградной) цистографии;</li> <li>• ретроградной уретерографии;</li> <li>• гистеросальпингографии (метросальпингографии)</li> </ul> <p>Навыки общения с пациентами при проведении рентгенологических процедур, объяснение процесса их проведения и возможных рисков.</p> <p>Эмоциональная поддержка и компетентное информирование пациентов по поводу полученных результатов.</p>
2	ПК-2. Способен определять показания для проведения дополнительных исследований и применения гибридных технологий	<p>ИД ПК 2.1 Определяет и обосновывает медицинские показания к проведению дополнительных исследований</p> <p>ИД ПК 2.2 Определяет показания к проведению радионуклидных исследований</p> <p>ИД ПК 2.3 Применяет гибридные технологии</p>	<p>Умеет определять и обосновывать медицинские показания к проведению дополнительных исследований</p> <p>Умеет определять показания к проведению радионуклидных исследований</p> <p>Умеет применять гибридные</p>	<p>Владеет медицинскими показаниями к проведению дополнительных исследований</p> <p>Владеет показаниями к проведению радионуклидных исследований</p> <p>Владеет алгоритмами применения гибридных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Дневник и отчет по практике.</p> <p>Вопросы для собеседования.</p> <p>Перечень практических навыков.</p> <p>Ситуационные задачи</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- управления рентгенодиагностической аппаратурой;</li> <li>- управления рентгеновским компьютерным томографом;</li> <li>- оказания первой помощи при электротравме;</li> <li>- оказания первой помощи при ранних осложнениях, связанных с рентгенологическими исследованиями;</li> <li>- расчета объема рентгеноконтрастного препарата, требуемого для выполнения контрастного усиления;</li> <li>- установки</li> </ul>

		в профессиональной деятельности	технологии в профессиональной деятельности			<p>назогастрального зонда для специального исследования желудка и двенадцатиперстной кишки;</p> <p>– выполнения укладок, выбора режимов и трактовки полученных результатов, следующих рентгенологических исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рентгенографии органов грудной клетки в прямой и боковой проекциях;</li> <li>• рентгенографии легких в косых проекциях;</li> <li>• рентгеноскопии легких, диафрагмы и органов средостения;</li> <li>• флюорографии органов грудной клетки в прямой, боковой и косых проекциях;</li> <li>• линейной томографии органов грудной клетки;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии сердца (в том числе с контрастированием пищевода);</li> <li>• рентгеновской компьютерной томографии органов грудной клетки и средостения;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии глотки;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии пищевода;</li> <li>• обзорных рентгенографии и рентгеноскопии органов брюшной полости;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии желудка и двенадцатиперстной кишки при пероральном контрастировании (в</li> </ul>
--	--	---------------------------------	--	--	--	--

						<p>том числе при первичном двойном контрастировании);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• релаксационной дуоденографии;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии тонкой кишки при ее пероральном контрастировании;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии тонкой кишки при чреззондовом</li> <li>• контрастировании (рентгеноконтрастная энтероклизма);</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии толстой кишки при пероральном контрастировании;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии толстой кишки при ретроградном контрастировании (в том числе при двойном контрастировании);</li> <li>• исследования прямой и сигмовидной кишок при чрескатетерном контрастировании;</li> <li>• холангиохолецистографии (холеграфии, в том числе интраоперационной холангиографии);</li> <li>• чрездренажной холангиографии (фистулохолангиографии);</li> <li>• фистулографии свищей брюшной стенки и кишечника;</li> <li>• рентгеновской компьютерной томографии органов брюшной полости и забрюшинного пространства;</li> <li>• обзорной и прицельной рентгенографии молочной железы (маммография);</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>кистографии молочной железы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• галактографии (дуктографии молочной железы);</li> <li>• внутритканевой маркировки образований в молочной железе;</li> <li>• рентгенографии удаленного сектора молочной железы;</li> <li>• рентгенографии и рентгеноскопии мягких тканей (инородные тела, скопления газа, патологические образования);</li> <li>• внутриротовой контактной (периапикальной) рентгенографии;</li> <li>• внутриротовой рентгенографии вприкус;</li> <li>• внеротовой (экстраоральной) рентгенографии;</li> <li>• радиовизиографии;</li> <li>• панорамной томографии зубов (ортопантомографии);</li> <li>• рентгеновской компьютерной томографии зубочелюстной системы;</li> <li>• обзорной рентгенографии мочевых путей;</li> <li>• обзорной рентгенографии таза;</li> <li>• экскреторной урографии (внутривенной);</li> <li>• восходящей (ретроградной) пиелографии;</li> <li>• восходящей (ретроградной) цистографии;</li> <li>• ретроградной уретерографии;</li> <li>• рентгенопельвиометрии;</li> <li>• рентгеновской компьютерной томографии органов</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>мочеполовой системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рентгенографии черепа в стандартных обзорных проекциях;</li> <li>• рентгенографии турецкого седла в прямой и боковой проекциях;</li> <li>• рентгенографии орбиты;</li> <li>• рентгенографии канала зрительного нерва (по Резе);</li> <li>• рентгенографии пирамиды височной кости в продольной, косой и аксиальной проекциях;</li> <li>• рентгенографии сосцевидного отростка височной кости;</li> <li>• рентгенографии черепа в передней и задней полуаксиальной проекциях;</li> <li>• прицельной рентгенографии черепа (контактной и тангенциальной);</li> <li>• рентгенографии костей носа;</li> <li>• рентгенографии околоносовых пазух (нативно и с контрастированием);</li> <li>• рентгенографии скуловых костей;</li> <li>• рентгенографии нижней челюсти;</li> <li>• рентгенографии височно-челюстного сустава;</li> <li>• рентгеновской компьютерной томографии черепа;</li> <li>• рентгеновской компьютерной томографии головного мозга;</li> <li>• рентгенографии позвоночника в прямой, боковой и косых проекциях;</li> <li>• рентгенографии позвоночника с</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>функциональной нагрузкой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рентгенографии ключицы;</li> <li>• рентгенографии лопатки;</li> <li>• рентгенографии ребер (обзорной и прицельной);</li> <li>• рентгенографии грудины</li> </ul>
4.	ПК-4. Способен выполнять требования по обеспечению радиационной безопасности	<p>ИД ПК 4.1 Обеспечивает безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности, контролирует предоставление пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения</p> <p>ИД ПК 4.2 Организует дозиметрический контроль медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томо-</p>	<p>Умеет обеспечивать безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности, контролировать предоставление пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения</p> <p>Умеет организовать дозиметрический контроль медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютер-</p>	<p>Владеет порядками обеспечения безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности, правилами предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения</p> <p>Владеет порядками организации дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов)</p>	<p>Дневник и отчет по практике.</p> <p>Вопросы для собеседования.</p> <p>Перечень практических навыков.</p> <p>Ситуационные задачи</p>	<p>-управления рентгенодиагностической аппаратурой;</p> <p>- управления рентгеновским компьютерным томографом;</p> <p>– оказания первой помощи при электротравме;</p> <p>– оказания первой помощи при ранних осложнениях, связанных с рентгенологическими исследованиями;</p> <p>– выполнения фотообработки рентгенограмм;</p> <p>– расчета объема рентгеноконтрастного препарата, требуемого для выполнения контрастного усиления;</p> <p>– установки назогастрального зонда для специального исследования желудка и двенадцатиперстной кишки;</p> <p>– выполнения укладок, выбора режимов и трактовки полученных результатов рентгенологических исследований</p>

		<p>графических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализирует его результаты ИД ПК 4.3 Осуществляет расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования</p>	<p>ных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов), анализировать его результаты Умеет осуществлять расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрировать ее в протоколе исследования</p>	<p>Владеет алгоритмами расчета дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрации ее в протоколе исследования</p>	
--	--	--	---	---	--

### **Раздел 3. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических часах**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов), что составляет 144 часа работы в профильной организации, 72 часа самостоятельной работы.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов. Аттестация по практике осуществляется во 2 семестре.

### **Раздел 4. Содержание практики**

#### **4.1. Место проведения практики**

В период прохождения практики обучающийся работает в:

КОГБУЗ «Центр онкологии и медицинской радиологии (пр. Строителей д. 23);

#### **4.2. Содержание деятельности обучающегося в профильной организации**

Перед выходом на производственную практику ординатор обязан явиться на общее собрание по практике, познакомиться с программой практики и требованиями к оформлению отчетной документации.

При прохождении практики обучающийся работает в качестве врача-ординатора.

В его обязанности входит:

- выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- выполнять порученную ему работу и указания руководителей практики от кафедры и медицинской организации;
- соблюдать правила внутреннего распорядка организации, в которой ординатор проходит практику, правила охраны труда и техники безопасности;
- сообщать руководителю от кафедры о ходе работы и обо всех отклонениях и трудностях прохождения практики;
- систематически вести дневник практики и своевременно накапливать материалы для отчета по практике.

По окончании срока практики ординатор обязан получить отзыв о своей работе во время практики от руководителя практики от медицинской организации.

Ординатор должен составить письменный отчет о прохождении практики. Отчет о практике, дневник практики и отзыв в установленные сроки сдать на кафедру, устранить недочеты, если они выявлены.

#### 4.3. Примерный рабочий график (план) проведения практики

№	Содержание практики, в том числе индивидуальное задание	Продолжительность циклов	Формируемые компетенции
<b>Курс 1 (учебных часов – 216, зачетных единиц - 6)</b>			
<b>Второй семестр - 216 часа, 6 ЗЕ</b>			
<b>Базы практики:</b> КОГБУЗ «Центр онкологии и медицинской радиологии» (пр. строителей, д. 23)			
1	Выполнение обязанностей рентгенолаборанта: выполнение укладок при рентгенологических исследованиях, выбор технических параметров рентгенологического аппарата для выполнения исследования, ведение учетной / отчетной документации. Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоятельный анализ диагностических данных (снимков), полученных при рентгенографии, рентгеновской линейной томографии, рентгеноскопии; с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения. Самостоятельное выполнение следующих диагностических манипуляций: контрастное рентгеновское исследование пищевода, желудка, интервенционные манипуляции, в т. ч. биопсия под контролем рентгеноскопии, и КТ контролем	учебных часов - 216	УК-1, ПК-2, ПК-4

#### 4.4. Самостоятельная работа обучающегося

**Виды самостоятельной работы:**

- 1) Изучение учебной и научной литературы.
- 2) Изучение видеоматериалов по лучевой диагностике.

**Рекомендуемые варианты индивидуального задания:**

Интерпретация рентгенограмм КТ снимков и МРТ снимков в рамках клинических случаев.

**Раздел 5. Формы отчетности по практике**

Для прохождения промежуточной аттестации по практике обучающийся должен представить комиссии отчет, включающий:

1. Рабочий график (план) практики, подписанный руководителем практики от профильной организации (по форме, скрепляется печатью организации).
2. Характеристику на обучающегося (по форме, скрепляется печатью организации).
3. Дневник производственной практики.
4. Отчет о практике (по форме)
5. Отчет о выполнении индивидуального задания.

Отчет о практике включает в себя порядок и сроки прохождения практики, описание выполненных конкретных видов работы, индивидуальных заданий.

Формы отчетности по практике представлены в приложении А.

**Раздел 6. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения практики****6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики****6.1.1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Лучевая диагностика: учебник	Г. Е. Труфанов	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2023	20	ЭБ «Консультант врача»
2	Основы лучевой диагностики и терапии: нац. Руководство	С.К. Терновой	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013	2	ЭБ «Консультант врача»
3	Медицинская радиология в онкологии: учебное пособие	А. Г. Кисличко [и др.]	Киров : Кировский ГМУ, 2017	4	ЭБС Кировского ГМУ
4	Основы лучевой диагностики: учебное пособие	Д. А. Лежнев, И. В. Иванова	М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2022	1	ЭБ «Кон-сультант врача

**6.1.2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей	М.В. Ростовцев	М: ГЭОТАР-Медиа, 2023	-	ЭБ «Консультант врача»

2	Стандарты лучевой терапии	А. Д. Каприн [и др.]	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020	-	ЭБ «Консультант врача»
3	Рентгенология: учебное пособие	В. П. Трутень	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020	-	ЭБ «Консультант врача»
4	Контрастные средства для лучевой диагностики: руководство	Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2022	-	ЭБ «Консультант врача»
5	МСКТ сердца	Терновой С. К., Федотенков И. С.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013	-	ЭБ «Консультант врача»
6	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии	Г.Г. Кармаз, С.К. Терновой	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	ЭБ «Консультант врача»
7	Лучевая диагностика органов грудной клетки	В. Н. Троян, А. И. Шехтер	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	ЭБ «Консультант врача»
8	Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи	Трофимова Т.Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013	-	ЭБ «Консультант врача»
9	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: национальное руководство	А. К. Морозов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016	-	ЭБ «Консультант врача»
10	МРТ-диагностика очаговых заболеваний печени	С. С. Багненко, Г. Е. Труфанов.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с.	-	ЭБ «Консультант врача»
11	МРТ. Позвоночник и спинной мозг: руководство для врачей	ред.: Г. Е. Труфанов, В. А. Фокин	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 544 с	-	ЭБ «Консультант врача»
12	МРТ. Суставы нижней конечности: руководство для врачей	ред.: Г. Е. Труфанов, В. А. Фокин	-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.	-	ЭБ «Консультант врача»
13	Томография сердца: руководство	Терновой С. К.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 296 с.	-	ЭБ «Консультант врача»

## 6.2. Нормативная база

- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 09.06.2020 г. N 560н “ Об утверждении Правил проведения рентгенологических исследований”
- Временные согласительные методические рекомендации Российского общества рентгенологов и радиологов и Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине «Методы лучевой диагностики пневмонии при новой коронавирусной инфекции COVID-19»
- Профессиональный стандарт «Врач - рентгенолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 19 марта 2019 г. N 160н, регистрационный номер 1256);
- Приказ Минздрава России от 02.05.2023 N 206н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием".

## 6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. Российское Общество Рентгенологов и Радиологов <https://russian-radiology.ru/>
2. Научный рецензируемый журнал «Вестник рентгенологии и радиологии» <https://www.russianradiology.ru/>

3. Московское Региональное Отделение Российского Общества Рентгенологов и Радиологов <https://mrororr.ru/>
4. Научно-практический рецензируемый журнал «Медицинская визуализация» <https://medvis.vidar.ru/jour>
5. Междисциплинарный научно-практический журнал «Диагностическая и интервенционная радиология» <https://radiology-diagnos.ru/page/glavnaya>
6. Практические рекомендации по лечению злокачественных опухолей Российского общества клинической онкологии <https://rosoncoweb.ru/standarts/RUSSCO/>

#### **Журналы**

1. Лучевая диагностика и терапия
2. Медицинская визуализация
3. Правовые вопросы в здравоохранении
4. Диагностическая интервенционная радиология
5. Вестник рентгенологии и радиологии
6. Радиология-практика
7. Russian Electronic Journal of Radiology
8. Journal American medical association
9. Mutation research
10. Radiation research

#### **6.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по практике, программного обеспечения и информационно-справочных систем**

Для осуществления образовательного процесса используются: видеозаписи, связанные с программой курса, компьютерные демонстрации, презентации.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.

- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru/>

### 6.5. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики

В процессе проведения практики используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
<i>учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций</i>	г. Киров, пр-т Строителей, 23, учебная комната 3	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры <i>компьютер Intel Celeron G 1830 280 VHz</i> без выхода в интернет, Мультимедиа-проектор MITSUBISHI
<i>учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	г. Киров, пр-т Строителей, 23, учебная комната 3. Ул. К. Маркса, 112 (3 корпус) № 414, К. Маркса, 137 (1 корпус) № 307, 404	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры <i>компьютер Intel Celeron G 1830 280 VHz</i> без выхода в интернет, Мультимедиа-проектор MITSUBISHI, компьютеры с выходом в интернет
<i>помещения для самостоятельной работы</i>	г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус), читальный зал библиотеки	Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т.ч. электронной базой "Консультант плюс"
Помещения профильных организаций	КОГБУЗ «Кировский областной клинический центр онкологии и медицинской радиологии» (пр-т. Строителей, д. 23);	Оборудование медицинской организации, соответствующее содержанию практики рентгенодиагностическая установка, флюорограф, КТ и МРТ томографы, аппарат для выполнения сцинтиграфии и ОФЭКТ КТ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

### Раздел 7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (приложение Б)

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, программы практики.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

2. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
3. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике представлены в приложении Б.

## **Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **8.1. Выбор методов обучения при организации практики**

Выбор методов обучения при организации практики осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием практики, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, сотрудниками профильной организации.

При организации практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение содержания практики, требований к деятельности обучающегося на практике, оформлению отчетных документов по практике, индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по практике являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

### **8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья**

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Формы</i>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по практике с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля прохождения практики и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Дневник, отчет по практике	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	Решение дистанционных тестов, ситуационных задач, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

### 8.4. Материально-техническое обеспечение проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

#### 1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, профильной организации;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета, профильной организации в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение рабочего места обучающегося в период практики преимущественно на первом этаже профильной организации;
- проведение консультаций, аттестации по практике преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании консультаций, аттестации по практике, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении консультаций по практике, прохождении промежуточной аттестации;

- дублирование звуковой справочной информации о расписании консультаций, аттестации по практике визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета, профильной организации;

- размещение рабочего места обучающегося в период практики преимущественно на первом этаже профильной организации;

- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании консультаций, аттестации по практике, которая располагается на уровне, удобном для восприятия, такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении консультаций по практике, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах.

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

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

**Приложение А к программе практики**

**ФОРМЫ ОТЧЕТНЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. КЛИНИЧЕСКАЯ. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ В ОНКОЛОГИИ**

Для прохождения промежуточной аттестации по практике обучающийся должен предоставить комиссии отчет, включающий:

1. Рабочий график (план) практики, подписанный руководителем практики от профильной организации.
2. Характеристику на обучающегося.
3. Дневник практики с листом оценки освоения компетенций.
4. Отчет о практике.

**1. Характеристика на обучающегося**

Характеристику на обучающегося дают руководитель практики от медицинской организации (руководители в каждом отделении), руководителем практики от кафедры и ЦАСО.

При проведении промежуточной аттестации по практике оформляется заключение. Заключение пишет руководитель практики от кафедры, член аттестационной комиссии, сотрудник ЦАСО. Дается оценка полученных навыков ординатора при проведении зачета.

Пример характеристики:

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

ординатора \_\_\_\_\_  
*Фамилия, Имя, Отчество ординатора (полностью)*

по результатам прохождения практики

Руководитель практики от медицинской организации:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
*подпись Ф.И.О. руководителя практики от медицинской организации*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
М.П. (*гербовая печать ЛПУ при наличии*)

Пример заключения:

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
по результатам прохождения практики  
ординатора \_\_\_\_\_  
*Фамилия, Имя, Отчество ординатора (полностью)*

Руководитель практики от кафедры, ЦАСО:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись                      *Ф.И.О. руководителя практики от кафедры, ЦАСО*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## 2. Дневник практики с листом оценки освоения компетенций

### ДНЕВНИК ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРОГРАММЕ ОРДИНАТУРЫ

*Вид практики в соответствии с учебным планом*

Ординатор \_\_\_\_\_

*Фамилия, Имя, Отчество ординатора (полностью)*

Специальность \_\_\_\_\_

*Шифр и наименование специальности*

202\_\_ год

Основные характеристики практики:

Вид практики - \_\_\_\_\_

Объем практики - \_\_\_\_\_

Дата начала практики – \_\_\_\_\_

Дата окончания практики – \_\_\_\_\_

Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка проведен

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подпись                      *Ф.И.О. руководителя практики от кафедры, ЦАСО*                      *дата*

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подпись                      *Ф.И.О. руководителя практики от медицинской организации*                      *дата*

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подпись                      *Ф.И.О. руководителя практики от медицинской организации*                      *дата*

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подпись                      *Ф.И.О. руководителя практики от медицинской организации*                      *дата*

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подпись                      *Ф.И.О. руководителя практики от медицинской организации*                      *дата*

### ДНЕВНИК

Место проведения практики: \_\_\_\_\_  
*(полное наименование учреждения)*

Руководитель практики от кафедры, ЦАСО \_\_\_\_\_  
*(должность, Ф.И.О.)*

Руководитель практики от медицинской организации \_\_\_\_\_  
*(должность, Ф.И.О.)*

Дата	Объем и подробное описание выполняемой работы	Подпись руководи- теля
Отделение: _____, период с _____ по _____ Руководитель _____		

**Список курируемых пациентов**

Отделение: \_\_\_\_\_, период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
Руководитель \_\_\_\_\_

Пациент, возраст	Диагноз

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись *Ф.И.О. руководителя практики от медицинской организации*  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
дата

Отделение: _____, период с _____ по _____ Руководитель _____		

**Список курируемых пациентов**

Отделение: \_\_\_\_\_, период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
Руководитель \_\_\_\_\_

Пациент, возраст	Диагноз

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись *Ф.И.О. руководителя практики от медицинской организации*  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Место проведения практики: \_\_\_\_\_  
(полное наименование учреждения)

Руководитель практики от кафедры, ЦАСО \_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от медицинской организации \_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О.)

Дата	Объем и подробное описание выполняемой работы	Подпись руководи- теля
Отделение: _____, период с _____ по _____ Руководитель _____		

### Список курируемых пациентов

Отделение: \_\_\_\_\_, период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
Руководитель \_\_\_\_\_

Пациент, возраст	Диагноз

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись Ф.И.О. руководителя практики от медицинской организации  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Отделение: _____, период с _____ по _____ Руководитель _____		

и т.д.

### ЛИСТ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

(перечень компетенций должен строго соответствовать программе практики)

№ п/п	Компетенции	Содержание ком- петенции (или ее части)	Показатели освоения компе- тенции	Освоил / не освоил
1.	УК - ...	название	Уметь: ....	
			Владеть: ....	
2.	ПК - ...	название	Уметь: ....	
			Владеть: ....	

Руководитель практики от кафедры, ЦАСО:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О. руководителя практики от кафедры, ЦАСО \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_  
 Руководитель практики от медицинской организации:  
 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О. руководителя практики от медицинской организации \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О. руководителя практики от медицинской организации \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

### 3. Отчет о практике

Ординатор делает отчет о прохождении практики по форме:

#### ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Ординатора \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_

Фамилия, Имя, Отчество ординатора (полностью)

Специальность \_\_\_\_\_

Шифр и наименование специальности

Вид практики: « \_\_\_\_\_ »

Срок прохождения практики: с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В отчете указывается на каких базах проходила практика, с чем ознакомились, что выполняли. Указывается перечень, количество и отметка о выполнении практических навыков (табл.).

№ п/п	Перечень освоенных практических навыков	Отметка о выполнении (количество / выполнено или не выполнено)
1.		/
п.		/

Подпись ординатора: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О. ординатора \_\_\_\_\_  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от кафедры, ЦАСО:  
 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О. руководителя практики от кафедры, ЦАСО \_\_\_\_\_  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра онкологии**

**Приложение Б к программе практики**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

для проведения промежуточной аттестации обучающихся  
по практике

**«Производственная практика. Клиническая.  
Рентгенологические исследования в онкологии»**

Специальность 31.08.09 Рентгенология  
Направленность (профиль) Рентгенология

**1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
<b>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>					
<b>ИД УК 1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию в профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</b>					
Уметь	Не умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Частично умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Правильно умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Самостоятельно умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи
Владеть	Не владеет методами системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте, навыками критического анализа	Не полностью владеет методами системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте - Навыками критического анализа	Способен использовать методы системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте - Навыками критического анализа	Владеет методами системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте - Навыками критического анализа	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи

	лиза и оценки современных научных достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, генерирования новых идей при решении практических задач	и оценки современных научных достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, генерирования новых идей при решении практических задач	и оценки современных научных достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, генерирования новых идей при решении практических задач	и оценки современных научных достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, генерирования новых идей при решении практических задач	
<b>ИД УК 1.2. Предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определяет и оценивает риски (последствия) возможных решений поставленной задачи</b>					
Уметь	Не сформировано умение анализировать современные научные и практические достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте - Проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений использования современных достижений в области медицины и фармации, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач	Не систематически анализирует современные научные и практические достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте - Проводит сравнительный анализ возможностей и ограничений использования современных достижений в области медицины и фармации, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач	В целом успешно анализирует современные научные и практические достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте - Проводит сравнительный анализ возможностей и ограничений использования современных достижений в области медицины и фармации, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач	Сформировано умение анализировать современные научные и практические достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте - Проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений использования современных достижений в области медицины и фармации, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи
Владеть	Не владеет методами системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте, навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, генерирования новых	Не полностью владеет методами системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте - Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области медицины и фармации в профессиональном	Способен использовать методы системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте - Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области медицины и фармации в профессиональном	Владеет методами системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте - Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, генерирования новых	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи

	идей при решении практических задач	контексте, генерирования новых идей при решении практических задач	контексте, генерирования новых идей при решении практических задач	идей при решении практических задач	
<b>ИД УК 1.3. Выбирает оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода</b>					
Уметь	Частично освоенное умение выбирать оптимальные способы решения поставленной задачи на основе системного подхода	В целом успешное, но не систематически осуществляемо умение выбирать оптимальные способы решения поставленной задачи на основе системного подхода	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать оптимальные способы решения поставленной задачи на основе системного подхода	Сформированное умение выбирать оптимальные способы решения поставленной задачи на основе системного подхода	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи
Владеть	Фрагментарное применение навыков разработки оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода	Успешное и систематическое применение навыков разработки оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи
<b>ИД УК-1.4. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональной сфере</b>					
Уметь	Частично освоенное умение определять возможности и способы применения достижений в области медицины в профессиональной сфере	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять возможности и способы применения достижений в области медицины в профессиональной сфере	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять возможности и способы применения достижений в области медицины в профессиональной сфере	Сформированное умение определять возможности и способы применения достижений в области медицины в профессиональной сфере	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи
Владеть	Фрагментарное применение навыков определения способов применения достижений в области медицины в профессиональной сфере	В целом успешное, но не систематическое применение навыков определения способов применения достижений в области медицины в профессиональной сфере	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков определения способов применения достижений в области медицины в профессиональной сфере	Успешное и систематическое применение навыков определения способов применения достижений в области медицины в профессиональной сфере.	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи

<b>ПК-2. Способен определять показания для проведения дополнительных исследований и применения гибридных технологий</b>					
<b>ИД ПК 2.1. Определяет и обосновывает медицинские показания к проведению дополнительных исследований</b>					
Уметь	Частично освоенное умение определять и обосновывать медицинские показания к проведению дополнительных исследований	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять и обосновывать медицинские показания к проведению дополнительных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять и обосновывать медицинские показания к проведению дополнительных исследований	Сформированное умение определять и обосновывать медицинские показания к проведению дополнительных исследований	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи
Владеть	Фрагментарное применение навыков определять и обосновывать медицинские показания к проведению дополнительных исследований	В целом успешное, но не систематическое применение навыков определять и обосновывать медицинские показания к проведению дополнительных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков определять и обосновывать медицинские показания к проведению дополнительных исследований	Успешное и систематическое применение навыков определять и обосновывать медицинские показания к проведению дополнительных исследований	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи
<b>ИД ПК 2.2. Определяет показания к проведению радионуклидных исследований</b>					
Уметь	Частично освоенное умение определять показания к проведению радионуклидных исследований	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять показания к проведению радионуклидных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять показания к проведению радионуклидных исследований	Сформированное умение определять показания к проведению радионуклидных исследований	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи
Владеть	Фрагментарное применение навыков определять показания к проведению радионуклидных исследований	В целом успешное, но не систематическое применение навыков определять показания к проведению радионуклидных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков определять показания к проведению радионуклидных исследований	Успешное и систематическое применение навыков определять показания к проведению радионуклидных исследований	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи
<b>ИД ПК 2.3. Применяет гибридные технологии в профессиональной деятельности</b>					
Уметь	Частично освоенное умение применять гибридные технологии в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять гибридные техноло-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять гибридные техноло-	Сформированное умение применять гибридные технологии в профессиональной деятельности	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков.

		гии в профессиональной деятельности	гии в профессиональной деятельности		Ситуационные задачи
Владеть	Фрагментарное применение навыков применять гибридные технологии в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применять гибридные технологии в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков применять гибридные технологии в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков применять гибридные технологии в профессиональной деятельности	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи

**ПК-4. Способен выполнять требования по обеспечению радиационной безопасности**

**ИД ПК 4.1. Обеспечивает безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности, контролирует предоставление пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения**

Уметь	Частично освоенное умение обеспечивать безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности, контролирует предоставление пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обеспечивать безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности, контролирует предоставление пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обеспечивать безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности, контролирует предоставление пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения	Сформированное умение обеспечивать безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности, контролирует предоставление пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи
Владеть	Фрагментарное применение навыков обеспечивать безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томогра-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков обеспечивать безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков обеспечивать безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и	Успешное и систематическое применение навыков обеспечивать безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томо-	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи

	фических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности, контролирует предоставление пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения	резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности, контролирует предоставление пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения	магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности, контролирует предоставление пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения	графических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности, контролирует предоставление пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения	
--	--	--	---	---	--

**ИД ПК 4.2. Организует дозиметрический контроль медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализирует его результаты**

Уметь	Частично освоенное умение организовать дозиметрический контроль медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализирует его результаты	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение организовать дозиметрический контроль медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализирует его результаты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовать дозиметрический контроль медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализирует его результаты	Сформированное умение организовать дозиметрический контроль медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализирует его результаты	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи
Владеть	Фрагментарное применение дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализирует его результаты	В целом успешное, но не систематическое применение дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализирует его результаты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализирует его результаты	Успешное и систематическое применение дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализирует его результаты	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи

<b>ИД ПК 4.3. Осуществляет расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования</b>					
Уметь	Частично освоенное умение осуществлять расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение осуществлять расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования	Сформированное умение осуществлять расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи
Владеть	Фрагментарное применение навыков осуществлять расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков осуществлять расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков осуществлять расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования	Успешное и систематическое применение навыков осуществлять расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования	Дневник и отчет по практике. Вопросы для собеседования. Перечень практических навыков. Ситуационные задачи

## 2. Типовые контрольные задания и иные материалы

### 2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

<b>Код компетенции</b>	<b>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</b>
<b>УК-1</b>	<p><b>Ведение дневника практики</b> В течение всей практики обучающимся заполняется и регулярно ведется дневник практики. В дневнике ординатор отражает основные виды работы. По итогам прохождения практики обучающийся представляет дневник руководителю практики.</p> <p><b>оформление отчета практики</b> Отчет о практике включает в себя порядок и сроки прохождения практики, описание выполненных конкретных видов работы, индивидуальных заданий.</p>

### Примерные вопросы к зачету

1. Какие особенности имеют рентгенологические изображения при различных стадиях онкологических заболеваний?
2. Какие методы лучевой диагностики помогают определить метастазирование рака на другие органы при помощи рентгенологических исследований?
3. Какие ограничения или противопоказания существуют для проведения рентгенологических исследований у пациентов с онкологическими заболеваниями?
  1. Методы лучевого исследования органов ЖКТ.
  2. Лучевая семиотика рака желудка.
  3. Лучевая диагностика опухолей толстой кишки.
  4. Рентгенография плечевого сустава: переднезадняя проекция, аксиальная проекция, касательная проекция.
  5. Рентгенография органов грудной клетки: прямая, боковая и косые проекции.
  6. Методики лучевого положения пациента, исследовании органов пищеварения.
  7. Методы лучевого Рентгенография; исследования; денситометрия. Основные принципы различных методов.
  8. Рентгенография тазобедренных аксиальная проекция.
  9. Рентгенография ребер: переднезадняя, задне-передняя, косая проекции.
  10. Принцип работы и основные составные части рентгеновского аппарата.
  11. Рентгенография шейного отдела позвоночника: переднезадняя, боковая, косая проекция.
  12. Химический состав и приготовление фиксирующего раствора.
  13. Методики лучевого исследования желудка и двенадцатиперстной кишки. Методика и техника искусственного контрастирования органов пищеварения.

### Примерный перечень практических навыков

Выполнение практических заданий:

1. Клинические разборы.
2. Чтение рентгенограмм, КТ, МРТ снимков

### Примерные ситуационные задачи

#### Задача 1.

Больной М., 33 года. Жалобы на изжогу, тошноту, боли в эпигастральной области, возникающие через 3-4 часа после еды, иногда ночью и при длительном голодании, боли стихают после приема пищи и после рвоты, которая возникает на высоте болей. Отмечает повышенную утомляемость, раздражительность.



Ответ: Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки

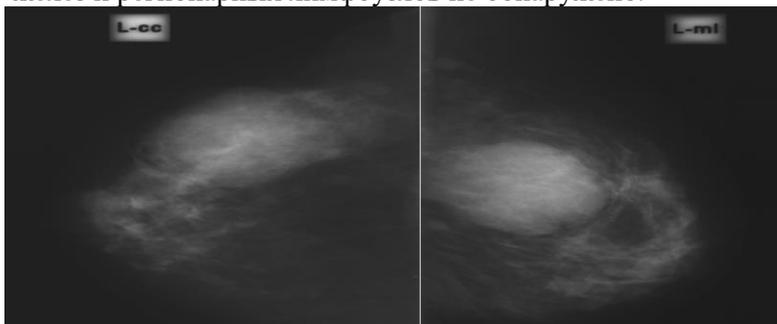
## Задача 2

При проведении массового скрининга выявлена больная 60 лет с подозрением на рак молочной железы.

**1. Какой метод массового скрининга наиболее эффективен для выявления рака молочной железы?**

- 1) УЗИ молочных желёз
- 2) Высокочувствительная маммография (+)
- 3) Квалифицированное ежегодное физикальное обследование молочных желёз
- 4) Методически правильное самообследование

**1. Пациентке проведена маммография:** в верхнем наружном квадранте левой молочной железы обнаружена тень неправильной формы с неровными, нечёткими контурами, повышенной плотности. Клинически патологических изменений молочных желёз и регионарных лимфоузлов не обнаружено.



**Какой метод диагностики необходимо провести для уточнения диагноза?**

- 1) Анализ крови на опухолевые маркёры
- 2) Дуктография
- 3) МРТ молочной железы
- 4) Тонкоигольная пункционная биопсия опухоли под контролем датчика (+)
- 5). Секторальная резекция со срочным гистологическим исследованием

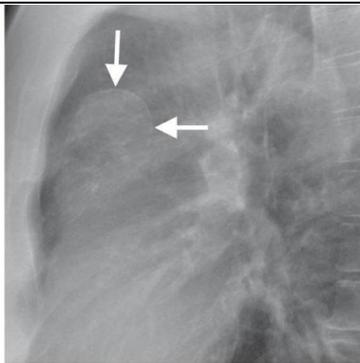
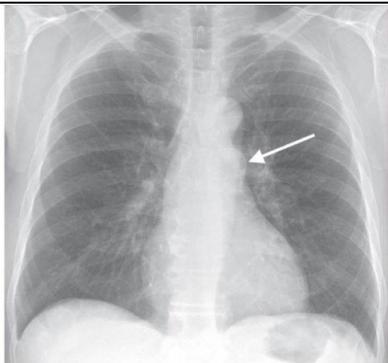
**1. Была произведена тонкоигольная пункционная биопсия. Цитологически – рак. Рак молочной железы развивается:**

- 1) из гладкой или поперечнополосатой мускулатуры
- 2) из железистого эпителия протоков (+)
- 3) из незрелой соединительной ткани
- 4) из лимфатических узлов
- 5) из кровеносных сосудов

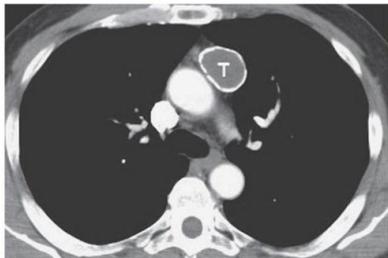
## Задача

В период школьного планового медицинского осмотра, при профилактическом флюорографическом исследовании в области средостения у девочки 14 лет обнаружено дополнительное образование, находящееся в области верхнего средостения.

Пациентка жаловалась на одышку, давление в груди, постоянная усталость и снижение иммунитета. При рентгенологическом исследовании отмечается умеренно выраженное усиление и деформация легочного рисунка. Выявляется дополнительное образование с четкими контурами неоднородной структуры между восходящей частью дуги аорты и грудиной.



A



C

**Вопросы**

1. Составьте заключение.
2. Какие дополнительные методы лучевой диагностики могут быть использованы для диагностики данного заболевания?

**Ответы к задаче:**

1. Диагноз-Тимома.
2. Дополнительные методы ЛД
  - Компьютерная томография.
  - Магнитно-резонансная томография
  - Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).

**Задача 3.**

Пациент С. 46 лет. 1 год назад проведена операция дистальная резекция желудка по поводу рака. В настоящее время предъявляет жалобы на боли в животе, потерю массы тела.

**Вопросы**

1. Какие отделы желудочно-кишечного тракта надо исследовать?
2. В каких положениях пациента надо проводить исследование?
3. Какие методики исследования следует применить?

Эталонный ответ: 1. Пищевод и культю желудка 2. В вертикальном положении и в положениях лежа на спине 3. Исследование с бариевой взвесью и двойное контрастирование.

**ПК-2**

**Ведение дневника практики**

В течение всей практики обучающимся заполняется и регулярно ведется дневник практики. В дневнике ординатор отражает основные виды работы. По итогам прохождения практики обучающийся представляет дневник руководителю практики.

**Оформление отчета практики**

Отчет о практике включает в себя порядок и сроки прохождения практики, описание выполненных конкретных видов работы, индивидуальных заданий.

**Примерные вопросы к зачету**

Какие онкологические заболевания можно выявить с помощью рентгенологических исследований?

Какие виды рентгенологических процедур применяются для диагностики онкологических заболеваний?

Какие особенности характерны для раковых опухолей на рентгенограммах?

Дивертикул перикарда. Опухоли перикарда. Опухоли сердца.

Какие рентгенологические методы используются для диагностики опухолей опорно-двигательного аппарата?

Какие характеристики опухолей опорно-двигательного аппарата могут быть выявлены с помощью рентгенологических исследований?

Какие изменения на рентгенограммах могут свидетельствовать о метастазах опухоли опорно-двигательного аппарата?

Какую роль играют компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) и позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) в диагностике опухолей опорно-двигательного аппарата?

Как улучшить качество рентгенологической диагностики опухолей опорно-двигательного аппарата, используя современные технологии и протоколы исследований?

Какие дифференциально-диагностические признаки могут помочь отличить доброкачественные опухоли опорно-двигательного аппарата от злокачественных?

Какие факторы влияют на выбор рентгенологического метода диагностики опухолей опорно-двигательного аппарата?

В чем состоит роль рентгенолога в мультимодальном обследовании и лечении пациентов с опухолями опорно-двигательного аппарата?

Какие меры безопасности необходимо соблюдать при проведении рентгенологических исследований у пациентов с опухолями опорно-двигательного аппарата?

Какие современные методы обработки изображений используются для анализа рентгенологических данных в онкологии опорно-двигательного аппарата?

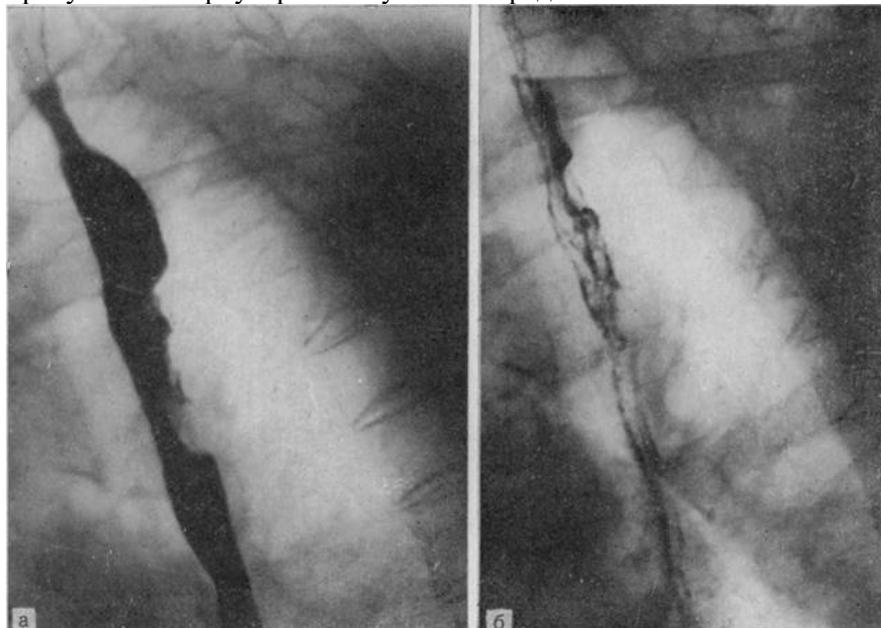
### Примерный перечень практических навыков

Выполнение практических заданий:  
Чтение рентгенограмм, КТ, МРТ снимков

### Ситуационные задачи

#### Задача 1

Больной В. 60 лет, шофер 40 лет. Курит 45 лет. Отец умер от рака пищевода. Жалобы на затруднение при глотании твердой пищи. Похудел за последние 3 месяца на 7 кг. Объективно: периферические лимфоузлы не увеличены, дыхание везикулярное. притупление перкуторного звука нет. Представлен снимок

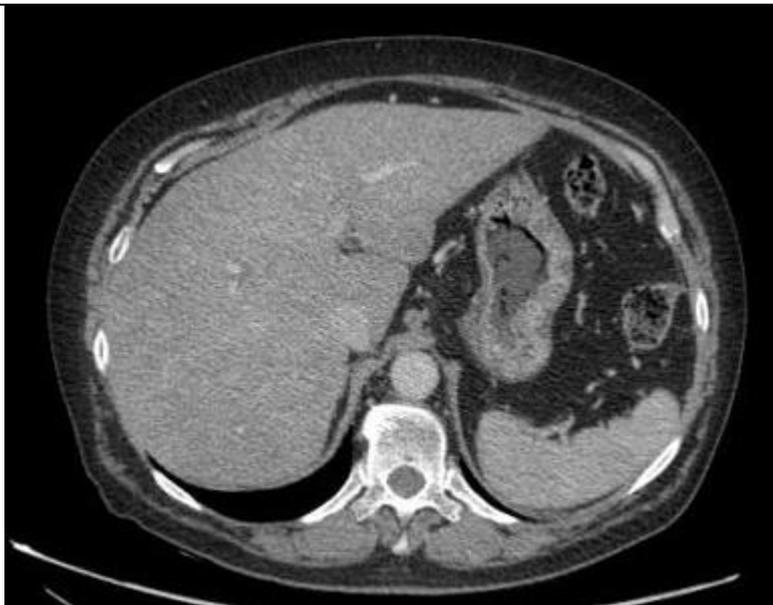


Опишите лучевые симптомы заболевания

Ответ:

- Изолированное объемное образование средостения: смещение или выпуклость контура азигоэзофагеального кармана
- Утолщение задней трахеальной полосы в боковой проекции
- Смещение трахеи вперед: - Опухоль в проксимальных отделах пищевода - Параэзофагеальная лимфаденопатия
- Дилатация пищевода ± уровень жидкости и газа
- Исследование пищевода с двойным контрастированием:
  - о Участок слизистой с неровным, узловатым контуром или изъязвлением
  - о Ограниченная зона уплощения стенки пищевода, ее ригидность

	<p>о Неравномерное сужение просвета пищевода, проксимальный и дистальный края резко обрываются о Крупное объемное образование с дольчатым контуром в просвете пищевода</p>
<p><b>ПК-4</b></p>	<p><b>Ведение дневника практики</b>  В течение всей практики обучающимся заполняется и регулярно ведется дневник практики. В дневнике ординатор отражает основные виды работы. По итогам прохождения практики обучающийся представляет дневник руководителю практики.</p> <p><b>оформление отчета практики</b>  Отчет о практике включает в себя порядок и сроки прохождения практики, описание выполненных конкретных видов работы, индивидуальных заданий.</p> <p><b>Примерные вопросы к зачету</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменения в скелете при некоторых эндокринных заболеваниях.</li> <li>2. Изменения в скелете при нарушениях общего обмена веществ.</li> <li>3. Изменения скелета при интоксикациях.</li> <li>4. Деформирующая остео дистрофия Педжета.</li> <li>5. Дифференциальная рентгенодиагностика метаболических и эндокринных заболеваний скелета.</li> <li>6. Нейрогенные заболевания костей.</li> <li>7. Изменения костей ангиогенной природы.</li> <li>8. Асептические некрозы костей (остеохондропатии).</li> <li>9. Поражения скелета при заболеваниях крови и ретикулоэндотелиальной системы (рэс) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анафилактический шок. Первая помощь.</li> <li>2. Что относится к радиационной аварии в рентгеновском кабинете. Определение.</li> <li>3. Защита от ионизирующих излучений (индивидуальные средства защиты; СанПиН 2.6.1.8-38 2003). Категории облучаемых лиц.</li> <li>4. Защита от ионизирующих излучений (передвижные средства защиты; СанПиН 2.6.1.8-38 2003). Категории облучаемых лиц.</li> <li>5. Нештатные (аварийные) ситуации в рентгеновском кабинете (СанПиН 2.6.1.8-38 2003). Действия персонала в случае возникновения нерадиационной аварии в рентгеновском кабинете.</li> <li>6. Опасные и вредные производственные факторы при работах в рентгенкабинете</li> <li>7. Синкопальные (обморочные) состояния. Первая помощь.</li> <li>8. Контрастные средства в лучевой диагностике и способы контрастирования. Контрастные средства, применяемые при МРТ.</li> <li>9. Первая помощь при осложнениях, возникающих при внутривенном введении пациенту рентген-контрастных препаратов.</li> </ol> </li> <li>10. Холецистография.</li> <li>11. Рентгенография акромиально-ключичного сустава: переднезадняя проекция.</li> <li>12. Обработка экспонированной пленки.</li> <li>13. Реакции и осложнения после введения контрастных препаратов. Местные осложнения: экстравазация препарата. Первая помощь.</li> <li>14. Формирование рентгеновского изображения и его особенности (суммационный характер, суперпозиция и субтракция теней).</li> <li>15. Что относится к радиационной аварии в рентгеновском кабинете. Определение.</li> </ol> <p><b>Примерный перечень практических навыков</b>  Чтение рентгенограмм, КТ, МРТ снимков, сцинтиграмм</p> <p><b>Ситуационные задачи:</b>  <b>Задача</b>  Больной К. 51 год обратился с жалобами на тошноту, рвоту, потерю аппетита, слабость. Болен около 3 лет, перенес вирусный гепатит. Злоупотребляет алкоголем, диету не соблюдал. Ухудшение состояния около 2 мес., отмечает рвоту, диарею, похудание.  Объективно: состояние средней тяжести, кожные покровы желтушные, малиновый язык. Живот увеличен, стрии вокруг пупка, расширенные подкожные вены. Размеры печени 10 x 12 x 9 см, плотная.</p>



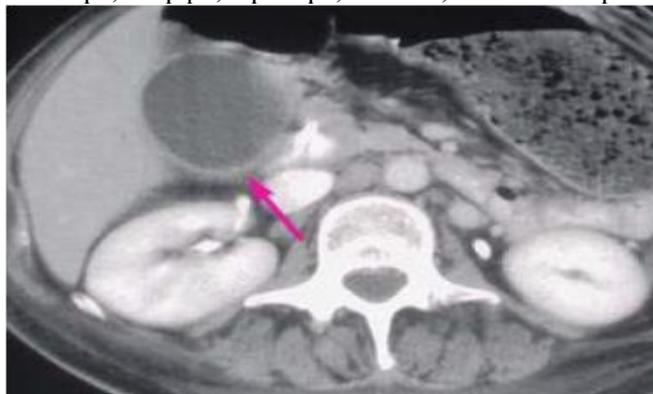
1. Какие дополнительные методы исследования следует использовать?
  - А) Обзорная рентгенография органов брюшной полости
  - Б) КТ
  - В) Целиакография
  - Г) **Сцинтиграфия**
3. Какой диагноз вы можете предположить?
  - А) **Цирроз печени вирусной этиологии**
  - Б) Механическая кишечная непроходимость
  - В) Острый панкреатит
  - Г) Абсцесс печени

#### Задача

Женщина, 45 лет, обратилась к врачу с жалобами на общую слабость, тупую, ноющую боль в правом подреберье, усиливающуюся после приема жирной, жареной пищи, физической нагрузки; боль иррадирует в правое плечо, правую лопатку, правую половину шеи; отмечает горечь во рту, отрыжку воздухом, тошноту, неустойчивый стул, снижение аппетита.

Из анамнеза. Считает себя больной в течение четырех лет, когда впервые появились общая слабость, боль ноющего характера в области правого подреберья, усиливающаяся после погрешностей в диете, физической нагрузки, горечь во рту, отрыжка воздухом.

Алкоголем не злоупотребляет. Из семейного анамнеза известно, что мать пациентки страдала желчнокаменной болезнью. При осмотре: состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, обычной окраски. Язык влажный, обложен белым налетом у корня. Живот мягкий, при пальпации умеренно болезненный в области правого подреберья. Размеры печени по Курлову: 9×8×7 см; пальпация печени затруднена из-за болезненности, преимущественно в точке желчного пузыря. Определяется болезненность в точке Маккензи, положительные симптомы Кера, Мерфи, Ортнера, Лепене, Мюсси-Георгиевского справа.



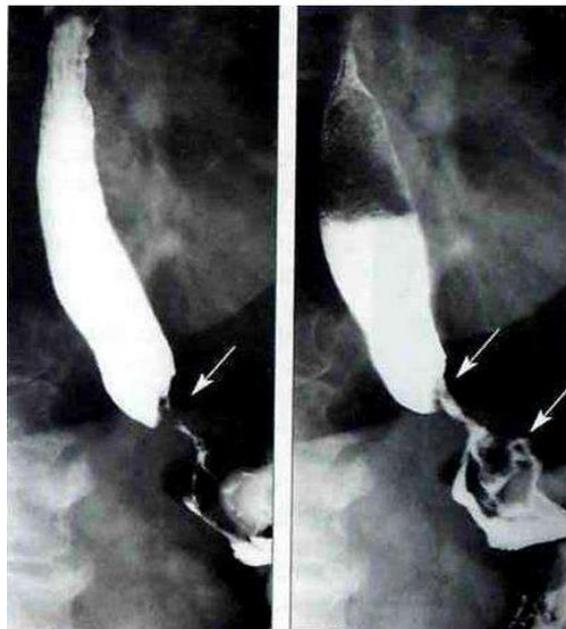
1. Какой метод исследования был проведен?

- А) Радиосцинтиграфия
  - Б) КТ**
  - В) Целиакография
  - Г) Артериография
3. Какой диагноз вы можете предположить?
- А) Холецистит
  - Б) Опухоль поджелудочной железы
  - В) Острый панкреатит
  - Г) Хронический панкреатит**

#### Задача

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 выше представленные 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 41 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 кардиоэзофагеального 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

	<p>утолщена до 8-15 мм по передней и задней стенки 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.</p> <p><b>Ваше заключение:</b>          Ответ          1. Варикозное расширение вен пищевода.          2. Дивертикул пищевода.          3. Рак проксимального отдела желудка с переходом на дистальный отдел пищевода и лимфогенным метастазированием в узлы верхнего этажа брюшной полости.          4. Рак нижней трети грудного отдела пищевода.</p>
--	---

## 2.2. Требования к дневнику и отчету по практике. Критерии оценки

### *Требования к оформлению дневника и отчета практики:*

1. Полнота выполнения заданий практики;
2. Регулярность ведения и содержание записей в дневнике практики;
3. Наличие характеристики обучающегося от руководителя практики
4. Уровень производственной и исполнительской дисциплины (соблюдение календарного плана прохождения практики и сроков сдачи материалов отчета).

### **Критерии оценки:**

- **«отлично»** - выставляется обучающимся: успешно и в полном объеме справившимся с программой практики, имеющим положительные отзывы руководителей практики; проявляющим высокий уровень производственной и исполнительной дисциплины.

- **«хорошо»** - Выставляется обучающимся успешно и в полном объеме справившимся с программой практики, положительные отзывы руководителей практики, имеющим высокий уровень производственной и исполнительской дисциплины.

- **«удовлетворительно»** - Выставляется обучающимся не в полном объеме справившимся с программой практики, показавшим достаточный уровень исполнительской дисциплины, но имеющим замечания со стороны руководителя практики.

- **«неудовлетворительно»** - Выставляется обучающимся, не предоставившим отчет о практике, показавшим низкий уровень исполнительской дисциплины, отсутствие положительной оценки в отзыве руководителя практики.

## 2.3. Примерные вопросы для собеседования по дневнику и отчету по практике

1. Перечислить основные обязанности врача-рентгенолога
2. Охарактеризуйте структуру и оборудование отделения лучевой диагностики.
3. Какими правилами руководствовались при проведении лучевого исследования
4. Обоснуйте технику проведения лучевого исследования (по записи в дневнике практики)
5. Охарактеризуйте алгоритм проведения лучевого исследования (называется какая-либо манипуляция, о выполнении которой есть отметка в отчете, дневнике практики)

### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если умеет исчерпывающе, грамотно и логически стройно излагать материал, хорошо применяет теоретические знания на практике, в полном объеме отвечает на все вопросы,

- оценка «хорошо», если показывает знания материала, умеет правильно, грамотно и логически излагать материал, при ответе допускает неточности, допускает несущественные ошибки при применении теоретических знаний на практике, неполно отразил все вопросы;

- оценка «удовлетворительно», если при ответе допускает негрубые ошибки, знает, но не умело применяет теоретические знания на практике, не все вопросы отражены;

- оценка «неудовлетворительно», если допускает грубые ошибки, не может применить на практике теоретические знания.

## **2.4. Критерии оценки решения ситуационных задач**

**«отлично»** - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, по МКБ, выделены осложнения и/или сопутствующая патология. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на все вопросы к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

**«хорошо»** - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, допущены недочеты в классификации и определении осложнений и/или сопутствующей патологии. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на  $\frac{2}{3}$  вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

**«удовлетворительно»** - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, допущены ошибки в классификации, не выделены осложнения и/или сопутствующая патология. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на  $\frac{2}{3}$  вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

**«неудовлетворительно»** - диагноз заболевания в задаче поставлен неправильно или не поставлен. Ответы на вопросы к задаче не даны или даны неполные ответы на  $\frac{1}{2}$  вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал недостаточную способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного.

## **2.5. Критерии оценки практических навыков**

**зачтено»** - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

**«не зачтено»** - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

## **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

### **3.1. Методика оценки дневника и отчета по практике.**

Целью процедуры защиты отчета по практике является оценка уровня приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате прохождения практики.

#### **Описание проведения процедуры:**

По результатам прохождения практики студент предъявляет руководителю практики отчет и дневник по практике.

Руководитель оценивает соответствие представленных дневника и отчета на предмет соответствия заявленным требованиям. Отчёт по практике должен содержать сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики, а также краткое описание видов деятельности, указывается перечень, количество и отметка о выполнении практических навыков, предусмотренных программой практики.

### **3.2. Методика проведения собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации, проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате прохождения практики.

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, прошедших практику.

В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании практики в соответствии с расписанием, указанным в приказе о практике.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит комиссия согласно приказу о практике.

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает ситуационные задачи.

Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа. Собеседование может включать ситуационные задачи. Количество вопросов, их вид индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно, исходя из перечня представленных в отчете выполненных манипуляций, полноты их описания в дневнике практики.

#### **Описание проведения процедуры:**

Процедура проводится после оценки дневника и отчета. Исходя из результатов оценки отчета и дневника практики обучающемуся задаются вопросы. Обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из количества вопросов, объема оцениваемого материала, других факторов.

Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета с выставлением оценки.

- оценка «отлично» выставляется студенту, если показывает глубокие знания программного материала, умеет исчерпывающе, грамотно и логически стройно излагать материал, знает и хорошо применяет теоретические знания на практике, в полном объеме отвечает на все вопросы,
- оценка «хорошо», если показывает знания программного материала, умеет правильно, грамотно и логически излагать материал, при ответе допускает неточности, допускает несущественные ошибки при применении теоретических знаний на практике, неполно отразил все вопросы;

- оценка «удовлетворительно», если показывает знания программного материала, но при ответе допускает негрубые ошибки, знает, но не умело применяет теоретические знания на практике, не все вопросы отражены;
- оценка «неудовлетворительно», если показывает незнание большей части изучаемого материала, допускает грубые ошибки, не может применить на практике теоретические знания.

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по практике.

### **3.3. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации, проводимой в форме приема практических навыков, является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате прохождения практики.

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, проходящих практику. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании практики в соответствии с расписанием, указанным в приказе о практике.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит комиссия согласно приказу о практике.

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

#### **Пример описания проведения процедуры:**

##### *Алгоритм выполнения манипуляции «ангиографии»*

Пациент ложится на специальный ангиографический стол. Его фиксируют и подключают к кардиомонитору.

В вену вводят катетер. Через него проводят премедикацию – введение следующих лекарственных препаратов:

- антигистаминных средств для предупреждения возможной аллергической реакции;
- транквилизаторов;
- обезболивающих.

Ангиография может проводиться посредством прокола (пункции) или катетеризации - введения в кровеносный сосуд катетера для контрастного вещества. В большинстве случаев осуществляется катетеризация бедренной артерии.

После местной анестезии на коже делается надрез 3-4-миллиметровой длины. На артерии с помощью специальной иглы с большим просветом делается прокол. Игла необходима для последующего введения металлического проводника, который затем продвигается до требуемого уровня.

Сам проводник удаляется. Действия внутри сосуда постоянно контролируются с помощью рентгенотелевидения.

Через установленный катетер вводится контрастное вещество. Начиная с этого момента проводится рентгеновская скоростная съемка по предварительно заданной программе.

После анализа снимков при необходимости могут делаться дополнительные снимки.

Катетер удаляется, а на область пункции накладывается стерильная повязка. Она должна сохраняться в течение суток

Результаты: запись в рабочей тетради алгоритма манипуляции.

Выводы: манипуляция «ангиографии» освоена.

**Результаты процедуры:**

- «зачтено» - обучающийся провел манипуляцию в соответствии с алгоритмом, при наличии недочетов при проведении манипуляции дал полные и точные ответы на дополнительные вопросы, сделал выводы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов;

- «не зачтено» - обучающийся провел манипуляцию с нарушением алгоритма, дал неполные и/или неточные ответы на вопросы, сделал выводы, не продемонстрировал знание теоретического материала, нормативно-правовых актов;

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по практике выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.