

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института НМФО
Н.И. Свиридова

«27» июля 2024 г.

ПРИНЯТО

на заседании ученого совета
Института НМФО

№ 18 от

«27» июля 2024 г.

Методические указания по практике

«Производственная (клиническая) практика (базовая часть)»

Наименование дисциплины: **Производственная (клиническая) практика (базовая)**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности: **31.08.09 Рентгенология**

Квалификация (степень) выпускника: **врач-рентгенолог**

Кафедра: **лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института непрерывного медицинского и фармацевтического образования**

Форма обучения – **очная**

Для обучающихся 2023, 2024 годов поступления
(актуализированная версия)

Волгоград, 2024

Методические рекомендации согласованы с библиотекой

Заведующая библиотекой _____  В.В. Долгова

Методические рекомендации рассмотрены учебно-методической комиссией института НМФО ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России протокол № 12 от « 27 » июня 2024 года.

Председатель УМК _____  М.М. Королева

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и производственной практики _____  М.Л. Науменко

Методические рекомендации в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждены в качестве компонента ОПОП в составе комплекта документов ОПОП на заседании Ученого Совета Института НМФО ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России протокол № 18 от « 27 » июня 2024 года

Секретарь Ученого совета _____  М.В. Кабытова

1. Общие положения

1.1 Основной целью дисциплины «Производственная (клиническая) практика (базовая часть)» является закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных ординатором в процессе обучения, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач, а также формирование универсальных и профессиональных компетенций врача-рентгенолога, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

1.2. Задачи производственной (клинической) практики (базовой) по специальности 31.08.09 Рентгенология:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

2. Подготовить врача-рентгенолога к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья пациента.

3. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

4. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи

1.3. Результаты обучения

В результате прохождения базовой части производственной (клинической) практики обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК):

Наименование категории (группы) универсальных	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
---	---

компетенций	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.

общепрофессиональные компетенции (ПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность.
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты
	ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях
	ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении

	медицинского персонала
	ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

Перечень универсальных и общепрофессиональных, профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетентностная модель выпускника)						
Трудовая функция	Вид деятельности	Коды компетенции	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ОПК)		
				ОПК - 1 знать	ОПК-2 уметь	ОПК – трудовые действия
<p>А/03.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>Деятельность в сфере информационных технологий</p>	<p>ОПК-1</p>	<p>Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p>	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>
<p>А/03.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в</p>	<p>Организационно-управленческая</p>	<p>ОПК-2</p>	<p>Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской</p>	<p>→ Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности → Основные положения и программы статистической обработки данных → Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую</p>	<p>→ Составлять план работы и отчет о работе врача-рентгенолога → Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа → Пользоваться</p>	<p>→ Составление плана и отчета о работе врача-рентгенолога → Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа → Контроль выполнения должностных обязанностей</p>

распоряжении медицинского персонала			помощи с использованием основных медико- статистических показателей	<p>помощь по профилю «Рентгенология», в том числе в форме электронного документа</p> <p>→ Должностные обязанности медицинских работников рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно- резонансной томографии</p> <p>→ Формы планирования и отчетности работы рентгенологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно- резонансной томографии</p> <p>→ Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</p> <p>→ Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>	<p>статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению</p> <p>→ Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей рентгенолаборантами и младшим медицинским персоналом</p> <p>→ Применять социально- гигиенические методики сбора и медико- статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>находящимся в распоряжении медицинским персоналом</p> <p>→ Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно- томографических исследований</p> <p>→ Контроль учета расходных материалов и контрастных препаратов</p> <p>→ Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</p> <p>→ Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности</p>
---	--	--	---	---	---	--

						<p>→ Организация дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов</p> <p>→ Контроль предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения</p> <p>→ Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>→ Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>
--	--	--	--	--	--	---

	Педагогическая	ОПК-3	Способность осуществлять педагогическую деятельность		осуществить педагогическую деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	
A/01.8 Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их	Медицинская	ОПК-4	Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты	Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения Общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность Стандарты медицинской помощи	Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов Выбирать в соответствии с клинической задачей	Определение показаний к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и

результатов				<p>Физика рентгенологических лучей Методы получения рентгеновского изображения Закономерности формирования рентгеновского изображения (скиаология) Рентгенодиагностические аппараты и комплексы Принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов Принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов Основы получения изображения при рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии Рентгеновская фототехника Техника цифровых рентгеновских изображений Информационные технологии и принципы дистанционной передачи рентгенологической информации Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека Физические и технологические основы рентгенологических исследований, в том числе цифровой рентгенографии</p>	<p>методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностическ их аппаратов Выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах Обосновывать и выполнять рентгенологическое</p>	<p>лабораторным данным Обоснование отказа от проведения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации Выбор и составление плана рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению Оформление заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного</p>
-------------	--	--	--	---	---	--

				<p>Физические и технологические основы компьютерной томографии</p> <p>Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии</p> <p>Физические и технологические основы магнитно-резонансной томографии</p> <p>Показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию</p> <p>Физико-технические основы методов лучевой визуализации: рентгеновской компьютерной томографии; магнитно-резонансной томографии; ультразвуковых исследований</p> <p>Физико-технические основы гибридных технологий</p> <p>Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии</p> <p>Специфика медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии</p> <p>Вопросы безопасности томографических исследований</p> <p>Основные протоколы</p>	<p>исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним</p> <p>Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования</p> <p>Выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое исследование) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с контрастированием</p>	<p>томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</p> <p>Обеспечение безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности</p> <p>Расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том</p>
--	--	--	--	--	--	---

				<p>магнитно-резонансных исследований</p> <p>Варианты реконструкции и постобработки магнитно-резонансных изображений</p> <p>Дифференциальная магнитно-резонансная диагностика заболеваний органов и систем</p> <p>Особенности магнитно-резонансных исследований в педиатрии</p> <p>Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнито-контрастных средств</p> <p>Физические и технологические основы ультразвукового исследования</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к диагностическим и лечебным рентгеноэндovasкулярным исследованиям</p> <p>Основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека</p>	<p>сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография)</p> <p>Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания</p> <p>Сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных в других</p>	<p>числе компьютерных томографических), и регистрация ее в протоколе исследования</p> <p>Создание цифровых и жестких копий рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>Архивирование выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований в автоматизированной сетевой системе</p>
--	--	--	--	---	--	---

					<p>медицинских организациях</p> <p>Выбирать физико-технические условия для выполняемых рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>Применять таблицу режимов выполнения рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и соответствующих эффективных доз облучения пациентов</p> <p>Выполнять рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи</p> <p>Применять автоматический шприц-</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов</p> <p>Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологическом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом</p> <p>Выполнять укладки пациента при проведении рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования для решения конкретной диагностической задачи</p> <p>Выполнять рентгенологические исследования органов и систем организма, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • органов грудной клетки и средостения; органов 	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>пищеварительной системы, в том числе функциональные исследования пищевода, желудка, тонкой кишки, ободочной и прямой кишок, желчного пузыря; обзорную рентгенографию брюшной полости, полипозиционную рентгенографию брюшной полости;</p> <ul style="list-style-type: none"> • головы и шеи, в том числе обзорные и прицельные рентгенограммы всех отделов черепа, линейную томографию всех отделов черепа, ортопантографию, визиографию; • -молочных (грудных) желез, в том числе маммографию, томосинтез молочной железы; • сердца и малого круга кровообращения, в том числе полипроекционную рентгенографию сердца, кардиографию; • костей и суставов, в том числе рентгенографию, линейную томографию, остеоденситометрию; 	
--	--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> • -мочевыделительной системы, в том числе обзорную урографию, • экскреторную урографию, уретерографию, цистографию; • - органов малого таза, в том числе пельвиографию, гистерографию <p>Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей</p> <p>Выполнять протоколы компьютерной томографии, в том числе:</p> <p>спиральной многосрезовой томографии; конусно-лучевой компьютерной томографии;</p> <p>компьютерного томографического исследования высокого разрешения;</p> <p>виртуальной эндоскопии</p> <p>Выполнять компьютерную томографию наведения: для пункции в зоне</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>интереса; для установки дренажа; для фистулографии</p> <p>Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при компьютерных томографических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности</p> <p>Выполнять варианты реконструкции компьютерно-томографического изображения: двухмерную реконструкцию; трехмерную реконструкцию разных модальностей; построение объемного рендеринга; построение проекции максимальной интенсивности</p> <p>Выполнять измерения при анализе изображений</p> <p>Документировать результаты компьютерного томографического исследования</p> <p>Формировать</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>расположение изображений для получения информативных жестких копий</p> <p>Интерпретировать и анализировать данные компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных ранее</p> <p>Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты рентгеновской компьютерной томографии, в том числе с применением контрастных лекарственных препаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • головы и шеи, • органов грудной клетки и средостения; • органов пищеварительной системы и брюшной полости; • органов эндокринной системы; • молочных (грудных) желез; • сердца и малого круга кровообращения; 	
--	--	--	--	--	---	--

					<ul style="list-style-type: none"> • скелетно-мышечной системы; • мочевыделительной системы и репродуктивной системы <p>Интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ</p> <p>Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование с учетом противопоказаний к магнитно-резонансной томографии</p> <p>Пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований</p> <p>Выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов</p> <p>Использовать стресс-тесты при выполнении магнитно-резонансно-</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p> томографических исследований Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений: легких; органов средостения; лицевого и мозгового черепа; головного мозга; ликвородинамики; анатомических структур шеи; органов пищеварительной системы; органов и внеорганных изменений брюшинного пространства; органов эндокринной системы; сердца; сосудистой системы; молочных желез; скелетно-мышечной системы; связочно-суставных структур суставов; мочевыделительной системы; органов мужского и женского таза Интерпретировать и анализировать </p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений органов и систем взрослых и детей с учетом МКБ</p> <p>Оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных и гендерных особенностей</p> <p>Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ</p> <p>Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе выполненных ранее</p> <p>Определять достаточность имеющейся</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>диагностической информации для составления заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования</p> <p>Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего рентгенологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выявлять и анализировать причины расхождения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>томографических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическим и диагнозами</p> <p>Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с учетом МКБ</p> <p>Использовать автоматизированные системы для архивирования рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и работы во внутрибольничной сети</p>	
--	--	--	--	--	--	--

<p>A/02.8 Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p>	<p>Медицинская</p>	<p>ОПК-5</p>	<p>Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях</p>	<p>Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп Показатели эффективности рентгенологических исследований, (в том числе компьютерных томографических) и</p>	<p>Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека Выявлять специфические для</p>	<p>Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека Оформление заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при</p>
---	---------------------------	---------------------	--	--	---	---

				<p>магнитно-резонансно-томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p>Автоматизированные системы сбора и хранения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p>	<p>конкретного заболевания</p> <p>рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении</p> <p>Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения</p> <p>Анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения</p>	<p>исследовании</p> <p>Определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований</p> <p>Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания</p> <p>Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования</p> <p>Подготовка рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента</p>
--	--	--	--	--	--	---

					<p>рентгенологических исследований Обосновывать медицинские показания и медицинские противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований Оформлять заключение по результатам выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ</p>	
<p>A/03.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>Медицинская</p>	<p>ОПК-6</p>	<p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности Основные положения и программы статистической обработки данных Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Рентгенология», в том числе в форме электронного документа</p>	<p>Составлять план работы и отчет о работе врача-рентгенолога Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению</p>	<p>Составление плана и отчета о работе врача-рентгенолога Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом</p>

				<p>Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Должностные обязанности медицинских работников рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии</p> <p>Формы планирования и отчетности работы рентгенологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии</p> <p>Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</p> <p>Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>	<p>Работать в информационно-аналитических системах</p> <p>Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»</p> <p>Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей рентгенолаборантами и младшим медицинским персоналом</p> <p>Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>Контроль учета расходных материалов и контрастных препаратов</p> <p>Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</p> <p>Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности</p> <p>Организация дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе</p>
--	--	--	--	---	---	--

						<p>компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов</p> <p>Контроль предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения</p> <p>Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>
<p>A/04.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p>	<p>Медицинская</p>	<p>ОПК-7</p>	<p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного</p>	<p>→ Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-</p>	<p>→ Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и</p>	<p>→ Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>→ Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни</p>

			<p>медицинского вмешательства</p>	<p>томографических исследований</p> <p>→ Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при рентгенологических исследованиях (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных исследованиях</p> <p>→ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>→ Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>→ Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей)</p> <p>→ Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p>	<p>дыхания</p> <p>→ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>→ Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>→ Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>→ Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>→ Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
--	--	--	-----------------------------------	---	--	--

2. Рекомендации к прохождению практики

Практика ординаторов является производственной, осуществляется стационарно и/или в амбулаторной форме, проводится в соответствии с календарным учебным графиком.

В ходе прохождения практики работа ординатора направлена на совершенствование навыков и умений, полученных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Поддержка работы по практике заключается в непрерывном развитии у ординатора рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

План базовой части производственной (клинической) практики (в академических часах) и матрица компетенций

№ п/п	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место прохождения практики	Учебные часы	Компетенции	Форма контроля
1	<p>Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения.</p> <p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам укрепления здоровья.</p> <p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к рентгеновским методам исследования.</p> <p>Проведение рентгенологических исследований и интерпретация их результатов.</p> <p>Ведение медицинской документации.</p>	<p>ГУЗ «Поликлиника№4», АПО №1, ГУЗ «Поликлиника№1», Поликлиника ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1», Поликлиника ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр», Поликлиника ГБУЗ «Волгоградский областной клинический противотуберкулезный диспансер», Поликлиника ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1» Поликлиника ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №7» ГУЗ «Детская поликлиника №1»</p>	<p>учебных часов - 144 недель - 4</p>	<p>УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6</p>	<p>зачет</p>
2	<p>Рентгенодиагностика больных при заболеваниях головы и шеи.</p> <p>На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.</p> <p>Обоснование оптимальных методик рентгенологического исследования при плановых и</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1», ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №25», ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №7», ГУЗ «Клиническая больница №4, ГБУЗ «Волгоградская областная</p>	<p>учебных часов - 252 недель - 7</p>	<p>УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7</p>	

	<p>неотложных состояниях.</p> <p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к рентгеновским методам исследования.</p> <p>Выполнение укладок, выбор режимов.</p> <p>Проведение рентгенологических исследований и трактовка полученных результатов.</p> <p>Ведение медицинской документации.</p>	клиническая больница №1»			
3	<p>Рентгенодиагностика больных при заболеваниях органов дыхания и средостения.</p> <p>На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.</p> <p>Обоснование оптимальных методик рентгенологического исследования при плановых и неотложных состояниях.</p> <p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к рентгеновским методам исследования.</p> <p>Выполнение укладок, выбор режимов.</p> <p>Проведение рентгенологических</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер»,</p> <p>ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №25»,</p> <p>ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №7»,</p> <p>ГУЗ «Клиническая больница №4,</p> <p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический противотуберкулезный диспансер»,</p> <p>ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»</p>	<p>учебных часов - 288</p> <p>недель - 8</p>	<p>УК-1,3,4,5, ОПК-</p> <p>1,2,4,5,6,7</p>	

	исследований и трактовка полученных результатов. Ведение медицинской документации.			
4	Рентгенодиагностика больных при заболеваниях органов пищеварительной системы и брюшной полости. На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации. Обоснование оптимальных методик рентгенологического исследования при плановых и неотложных состояниях. Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к рентгеновским методам исследования. Выполнение укладок, выбор режимов. Проведение рентгенологических исследований и трактовка полученных результатов. Ведение медицинской документации.	ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер», ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №25», ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №7», ГУЗ «Клиническая больница №4, ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»	учебных часов -288 недель - 8	УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7
5	Рентгенодиагностика больных при заболеваниях мочеполовой системы. На основании знаний смежных специальностей составление	ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер», ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской	учебных часов -288 недель - 8	УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7

	<p>алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.</p> <p>Обоснование оптимальных методик рентгенологического исследования при плановых и неотложных состояниях.</p> <p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к рентгеновским методам исследования.</p> <p>Выполнение укладок, выбор режимов.</p> <p>Проведение рентгенологических исследований и трактовка полученных результатов.</p> <p>Ведение медицинской документации.</p>	<p>помощи №25», ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №7», ГУЗ «Клиническая больница №4, ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1», ФГБУ МЗ РФ филиал «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова», г. Волжский</p>		
6	<p>Рентгенодиагностика больных при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.</p> <p>На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.</p> <p>Обоснование оптимальных методик рентгенологического исследования при плановых и неотложных состояниях.</p> <p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр», ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №25», ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №7», ГУЗ «Клиническая больница №4, ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»</p>	<p>учебных часов - 252 недель - 7</p>	<p>УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7</p>

	<p>вопросам подготовки к рентгеновским методам исследования.</p> <p>Выполнение укладок, выбор режимов.</p> <p>Проведение рентгенологических исследований и трактовка полученных результатов.</p> <p>Ведение медицинской документации.</p>			
7	<p>Рентгенодиагностика больных при заболеваниях опорно-двигательной системы.</p> <p>На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.</p> <p>Обоснование оптимальных методик рентгенологического исследования при плановых и неотложных состояниях.</p> <p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к рентгеновским методам исследования.</p> <p>Выполнение укладок, выбор режимов.</p> <p>Проведение рентгенологических исследований и трактовка полученных результатов.</p> <p>Ведение медицинской</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер»,</p> <p>ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №25»,</p> <p>ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №7»,</p> <p>ГУЗ «Клиническая больница №4,</p> <p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический противотуберкулезный диспансер»,</p> <p>ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»,</p>	<p>учебных часов -288</p> <p>недель - 8</p>	<p>УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7</p>

	документации.			
8	<p>Рентгенодиагностика больных при заболеваниях молочной железы.</p> <p>На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.</p> <p>Обоснование оптимальных методик рентгенологического исследования при плановых и неотложных состояниях.</p> <p>Выполнение укладок, выбор режимов.</p> <p>Проведение рентгенологических исследований и трактовка полученных результатов.</p> <p>Ведение медицинской документации.</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер»,</p> <p>ГУЗ «Клиническая больница №4,</p> <p>ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»,</p> <p>ГУЗ «Поликлиника №4», АПО №1</p>	<p>учебных часов - 216</p> <p>недель - 6</p>	<p>УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7</p>
9	<p>Рентгенодиагностика детей и подростков.</p> <p>На основании знаний смежных</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая детская больница»,</p> <p>ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской</p>	<p>учебных часов - 252</p> <p>недель - 7</p>	<p>УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7</p>

<p>специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.</p> <p>Обоснование оптимальных методик рентгенологического исследования при плановых и неотложных состояниях.</p> <p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к рентгеновским методам исследования.</p> <p>Выполнение укладок, выбор режимов.</p> <p>Проведение рентгенологических исследований и трактовка полученных результатов.</p> <p>Ведение медицинской документации.</p>	<p>помощи №7», ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер»</p>			
--	--	--	--	--

Оценка качества освоения программ ординатуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится по трем формам: текущий контроль успеваемости, полугодовая аттестация и государственную итоговую аттестацию.

1. Текущий контроль успеваемости - контроль знаний обучающихся в процессе прохождения практики.

Форма текущего контроля успеваемости: индивидуальное задание.

Формой отчетности обучающихся во время прохождения практики является дневник ординатора.

2. Полугодовая аттестация – оценка качества усвоения ординатором практик, выявляет результаты выполнения ординатором учебного плана и уровень сформированности компетенций. Полугодовая аттестация проводится кафедрами и организуется в конце III семестра. Процедура полугодовой аттестации включает устное собеседование с ординатором, демонстрацию ординатором практических навыков, учитывает результаты текущей аттестации.

3. Рубежный контроль. По прохождению производственной (клинической) практики базовой части и вариативной части, ординатор также получает зачет с оценкой. Зачет проводится в форме собеседования и демонстрации освоенных практических навыков и манипуляций. На зачете оценивается:

- соответствие содержания дневника ординатора программе прохождения практики;
- структурированность дневника ординатора, его оформление;
- выполнение индивидуальных заданий;
- сроки сдачи отчета по практике и дневника ординатора.

4. Формой государственной итоговой аттестации является государственный экзамен, который включает в себя: аттестационное тестирование, практические навыки и собеседование по специальности.

При проведении промежуточной аттестации обучающимся могут быть заданы дополнительные вопросы по представленному дневнику ординатора и индивидуальным заданиям.

Перечень оценочных средств

Код в ОПОП	Модуль ОПОП	Форма контроля успеваемости	Перечень оценочных средств (ФОС)	Оцениваемые компетенции
Б 2.1	Производственная (клиническая) практика - базовая	Зачет	1. Перечень тем индивидуальных заданий; 2. Перечень вопросов для устного собеседования; 3. Перечень практических навыков	УК-1,3-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4-10

Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения программы практик и шкала оценивания:

Перечень компетенций	Критерии их сформированности	Критерии оценивания результатов прохождения практики	Аттестация
УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7	Знания, умения и навыки сформированы на продвинутом уровне (отлично)	1. Выполнен полный объем работы, ответ ординатора полный и правильный. 2. Ординатор владеет всеми требуемыми практическими навыками. 3. Дневник ординатора оформлен в полном соответствии с требованиями ВолГМУ. 4. Отчет за период практики оформлен. Присутствует характеристика с места прохождения практики, содержащая положительную	Зачтено

		<p>характеристику обучающегося ординатора.</p> <p>5. Присутствует информация об активности обучающегося по различным видам деятельности (дежурства, санитарно-просветительная работа, участие в научно-практических мероприятиях и др.). Включен перечень практических навыков, освоенных за период практики.</p> <p>6. Информация о курируемых пациентах, дежурствах, практических навыках полностью соответствует объему подготовки по специальности</p>	
УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7	Знания, умения и навыки сформированы на повышенном уровне (хорошо)	<p>1. Выполнено 75% работы, ответ ординатора правильный, но неполный.</p> <p>2. При выполнении практических навыков ординатор допускает некоторые мелкие неточности</p> <p>3. Дневник ординатора оформлен в соответствии с требованиями ВолГМУ.</p> <p>4. Отчет за период практики оформлен. Присутствует характеристика с места прохождения</p>	

		<p>практики, содержащая положительную характеристику обучающегося ординатора либо принципиальные замечания.</p> <p>5. Информация об активности обучающегося по различным видам деятельности (дежурства, санитарно-просветительная работа, участие в научно-практических мероприятиях и др.) и перечень практических навыков, освоенных за период практики, не достаточно полные.</p> <p>6. Информация о курируемых пациентах, дежурствах, практических навыках соответствует объему подготовки по специальности, но с рядом принципиальных замечаний.</p>	
УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7	Знания, умения и навыки сформированы на базовом уровне (удовлетворительно)	<p>1. Выполнено 50% работы, ответ правилен в основных моментах,</p> <p>2. Есть ошибки в деталях при выполнении практических навыков.</p> <p>3. Оформление дневника не полностью соответствует требованиям</p>	

		<p>ВолГМУ.</p> <p>4. Отчет за период практики оформлен. Присутствует характеристика с места прохождения практики, содержащая в целом положительную характеристику обучающегося ординатора, но также принципиальные замечания.</p> <p>5. Информация об активности обучающегося по различным видам деятельности (дежурства, санитарно-просветительная работа, участие в научно-практических мероприятиях и др.) и практических навыках, освоенных за период практики, не полные и не позволяют сделать вывод о качестве выполнения.</p> <p>7. Информация о курируемых пациентах, дежурствах, практических навыках не в полном объеме или содержит принципиальные замечания.</p>	
УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7	Знания, умения и навыки сформированы на уровне ниже базового (неудовлетворительно)	<p>1. Выполнено менее 50% работы,</p> <p>2. При выполнении практических навыков допускаются существенные ошибки</p>	Не зачтено

		<p>3. Оформление дневника не соответствует требованиям ВолгГМУ.</p> <p>4. Характеристика места прохождения практики не заверена в соответствии с требованиями или содержит принципиальные замечания по работе ординатора.</p> <p>5. Информация об активности обучающегося по различным видам деятельности (дежурства, санитарно-просветительная работа, участие в научно-практических мероприятиях и др.) и практических навыках, освоенных за период практики, отсутствует и не позволяют сделать вывод о качестве их выполнения.</p> <p>6. Информация о курируемых пациентах, дежурствах, практических навыках отсутствует</p>	
--	--	--	--

3. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания

Б 2.1 Производственная (клиническая) практика базовая – Рентгенология

Основная литература:

1. Атлас рентгеноанатомии и укладок / М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др.]; под ред. М. В. Ростовцева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с.: ил. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-6025-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460252.html>
2. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика: учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html>
3. Кармазановский, Г. Г. Контрастные средства для лучевой диагностики: руководство / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-6604-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466049.html>
4. Трутень, В. П. Рентгенология: учебное пособие / В. П. Трутень. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6098-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460986.html>

Дополнительная литература.

1. Крюков, Е. В. Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6333-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463338.html>
2. Трутень, В. П. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии: учебное пособие / Трутень В. П. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-5472-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454725.html>
3. Ильин, Л. А. Радиационная гигиена / Л. А. Ильин, И. П. Коренков, Б. Я. Наркевич. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4111-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441114.html>
4. Архангельский В. И. Радиационная гигиена.: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / Архангельский В. И., Коренков И. П. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5191-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант

- студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451915.html>
5. Аржанцев А. П. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: атлас / А. П. Аржанцев. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3773-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437735.html>
 6. Барканова О. Н. Рентгенологическая диагностика туберкулеза легких: учеб. пособие / Барканова О. Н., Гагарина С. Г., Попкова Н. Л. и др.; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 96, [4] с.: ил. – Текст: непосредственный.
 7. Лютая Е. Д. Рентгеноанатомия органов и структурных образований в анатомии человека: учеб. пособие / Лютая Е. Д., Краюшкин А. И., Перепёлкин А. И. и др.; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 34, [2] с. – Текст: непосредственный.
 8. Аржанцев, А. П. Рентгенология в стоматологии: руководство для врачей / А. П. Аржанцев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-6197-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461976.html>
 9. Компьютерная томография в диагностике пневмоний: атлас / под ред. Труфанова Г. Е., Грищенкова А. С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-5946-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459461.html>
 10. Терновой, С. К. Томография сердца / Терновой С. К. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-4608-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446089.html>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.volgmed.ru>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://www.scopus.com>
4. <http://www.studentlibrary.ru>
5. <http://e.lanbook.com>
6. Медицинская электронная библиотека: <http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
7. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
8. Библиотека радиологии образовательных ресурсов. "http://www.radiologyeducation.com/
9. Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): www.radiologia.ru
10. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): www.russian-radiology.ru
11. Архив диагностических изображений -<http://www.medimage.ru>

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград : ВолгГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М. : Медицина.
3. Журнал. Медицинская визуализация - www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp
4. Журнал. Радиология - Практика - www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp
Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» www.russianradiology.ru