

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Рабочая программа практики  
«Производственная клиническая практика – обязательная часть»**

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Тип образовательной программы:** программа ординатуры

**Специальность:** Рентгенология

**Присваиваемая квалификация:** Врач-рентгенолог

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения образовательной программы:** 2 года

**Код дисциплины:** Б2.О .2

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учётом профессионального стандарта 02.060 «Врач – рентгенолог», обобщения отечественного и зарубежного опыта, консультаций с работодателями и реализуется в образовательной программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология.

### **1. Цель практики:**

Целью программы «Производственная клиническая практика – обязательная часть» (далее клинической практики) является закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, формирование профессиональных компетенций для подготовки к самостоятельной деятельности по выбранной специальности и приобретение опыта в решении профессиональных задач.

Задачи клинической практики включают в себя формирование у ординатора готовности к решению медицинских задач профессиональной деятельности в сфере рентгенологии.

### **2. Вид, форма, способы и основные базы проведения практики:**

Вид – производственная (клиническая).

Форма проведения – дискретно.

Способ проведения – стационарная или выездная.

Основные базы проведения – ФГБОУ ВО Клиника ИвГМА Минздрава РФ

ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница»

### **Место практики в структуре образовательной программы:**

Клиническая практика относится к обязательной части Блока 2 Практика программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Клиническая практика базируется на знаниях, приобретенных при изучении Блока 1 Дисциплины (модули), а также на навыках и умениях, полученных при освоении обучающего симуляционного курса.

Навыки и умения, полученные ординаторами при освоении клинической практики, необходимы для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

### **3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики:**

Прохождение практики направлено на формирование и закрепление у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

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

ОПК-6 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ПК-1. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования органов и систем человека.

ПК-2. Способен к организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

Трудовая функция с кодом	Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции	
	индекс	содержание компетенции
Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека (А/01.8)	ОПК-4	Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты.
	ПК-1	Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования органов и систем человека.
Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения (А/02.8)	ОПК-5	Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.
	ПК-1	Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования органов и систем человека.
Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала (А/03.8)	ОПК-6	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.
	ПК-2	Способен к организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

#### 4.1. Паспорт компетенций, формируемых в процессе освоения рабочей программы дисциплины

Код трудовой функции	Индекс компетенции	Индекс и содержание индикаторов достижения компетенции
А/01.8	ОПК-4	ОПК-4.1. Проводит рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования.
		ОПК-4.2. Интерпретирует результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований.
	ПК-1	ПК-1.1. Проводит рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретирует результаты.
А/ 02.8	ОПК-5	ОПК-5.1. Организует и проводит профилактические (скрининговые) исследования.
		ОПК-5.2. Участвует в проведении диспансерных наблюдений.
	ПК-1	ПК-1.2. Организует и проводит профилактические (скрининговые) исследования, медицинские осмотры, в том числе предварительные и периодические, диспансеризацию, диспансерное наблюдение.
А/03.8	УК-3	УК-3.1 Руководит работой команды врачей, младшего и среднего медицинского персонала.
		УК-3.2 Организует процесс оказания медицинской помощи населению.
	ОПК - 6	ОПК-6.2 Ведет медицинскую документацию.
	ПК-2	ПК-2.1. Обеспечивает контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.
ПК-2.2. Обеспечивает внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.		

#### 4.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенный с формируемыми компетенциями и индикаторами компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Код компетенции	Индекс индикатора достижения	Перечень знаний, умений навыков

	<b>компетенции</b>	
УК-3	УК-3.1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию, структуру, штаты и оснащение медицинских организаций, осуществляющих лечение кардиологических больных;</li> <li>- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии в медицинских организациях, осуществляющих лечение кардиологических больных;</li> <li>- должностные обязанности медицинского персонала в медицинских организациях, осуществляющих лечение кардиологических больных;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала</li> <li>- обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей</li> </ul>
	УК-3.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей);</li> <li>- методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);</li> <li>- клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;</li> <li>- правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;</li> <li>- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;</li> <li>- оказывать медицинскую помощь 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);</li> <li>- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>
ОПК-4	ОПК-4.1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Физико-технические основы методов лучевой</li> </ul>

		<p>визуализации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рентгеновской компьютерной томографии;</li> <li>- магнитно-резонансной томографии;</li> <li>- ультразвуковых исследований</li> <li>- Методы получения рентгеновского изображения</li> <li>-Закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия)</li> <li>- Рентгенодиагностические аппараты и комплексы фармакологические и клинические основы применения контрастных веществ в лучевых исследованиях;</li> <li>- Основы получения изображения при рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования</li> <li>- Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований</li> <li>- Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностических аппаратов</li> <li>-Выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов</li> <li>-Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах</li> <li>-Обосновывать и выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним</li> <li>-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</li> <li>-Выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое исследование) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с контрастированием сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография)</li> </ul>
--	--	---

		<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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</li> <li>-Обеспечение безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности</li> </ul>
	ОПК-4.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека</li> <li>- Дифференциальная магнитно-резонансная диагностика заболеваний органов и систем</li> <li>- Особенности магнитно-резонансных исследований в педиатрии</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания</li> <li>- Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей</li> <li>- Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты рентгеновской компьютерной томографии, в том числе с применением контрастных лекарственных препаратов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- головы и шеи,</li> <li>- органов грудной клетки и средостения;</li> <li>- органов пищеварительной системы и брюшной полости;</li> <li>- органов эндокринной системы;</li> <li>- молочных (грудных) желез;</li> <li>- сердца и малого круга кровообращения;</li> <li>- скелетно-мышечной системы;</li> <li>- мочевыделительной системы и репродуктивной системы</li> </ul> </li> <li>- Интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений</li> </ul>

		<p>органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформление заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</li> <li>- Архивирование выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно- томографических исследований в автоматизированной сетевой системе</li> </ul>
ОПК-5	ОПК-5.1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</li> <li>- Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</li> <li>- Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении</li> <li>- Проводить сравнительный анализ полученных данных с</li> </ul>



		<p>результатами</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>-Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</li> <li>-Оформление заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании</li> </ul>
	ОПК-5.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</li> <li>- Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования</li> <li>- Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний</li> <li>- Показатели эффективности рентгенологических исследований, (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно- томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</li> <li>- Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении</li> <li>- Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>-Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</li> </ul> <p>-Оформление заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании</p>
ПК-1	ПК-1.1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Физико-технические основы методов лучевой визуализации: <ul style="list-style-type: none"> <li>- рентгеновской компьютерной томографии;</li> <li>- магнитно-резонансной томографии;</li> <li>- ультразвуковых исследований</li> </ul> </li> <li>- Методы получения рентгеновского изображения</li> <li>-Закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия)</li> <li>- Рентгенодиагностические аппараты и комплексы фармакологические и клинические основы применения контрастных веществ в лучевых исследованиях;</li> <li>- Основы получения изображения при рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования</li> <li>- Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований</li> </ul>

		<p>- Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностических аппаратов</p> <p>-Выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов</p> <p>-Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах</p> <p>-Обосновывать и выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним</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 сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография)</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-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</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>
	ПК-1.2	<p><b>Знать:</b></p> <p>- Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p>- Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования</p> <p>- Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний</p>

		<p>- Показатели эффективности рентгенологических исследований, (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно- томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p><b>Уметь:</b></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, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>- Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p> <p>- Выявлять специфические для конкретного заболевания 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</p> <p><b>Владеть:</b></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</p> <p>-Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p> <p>-Оформление заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании</p>
ПК-2	ПК-2.1	<p><b>Знать:</b></p> <p>- Должностные обязанности медицинских работников рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе</p>

		<p>кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формы планирования и отчетности работы рентгенологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять план работы и отчет о работе врача-рентгенолога</li> <li>- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей рентгенолаборантами и младшим медицинским персоналом</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление плана и отчета о работе врача-рентгенолога</li> <li>- Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</li> <li>- Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований</li> </ul>
	ПК-2.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности</li> <li>- Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</li> <li>- Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</li> <li>- Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности</li> <li>- Организация дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов</li> <li>- Контроль предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения</li> <li>- Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</li> </ul>

### Перечень специальных практических навыков

№	Наименование навыка	Практика базовая
1	Лучевые исследования больных пульмонологического профиля.	10
2	Лучевые исследования больных кардиологического профиля	5

3	Лучевые исследования больных гастроэнтерологического профиля	10
4	Лучевые исследования больных уронефрологического профиля	3
5	Рентгенологические исследования минерального состава костей	5
6	Рентгенологические исследования при различных травматических повреждениях.	10
7	Рентгенологические исследования больных фтизиопульмонологического профиля	5
8	Неотложная рентгенодиагностика: рентгенологические исследования различных органов и систем; дежурства в рентгенкабинете приемного отделения.	5
9	Рентгеновская компьютерная томография у больных различного клинического профиля	10
10	Рентгенологические исследования больных различного клинического профиля □ отделения рентгенэндоваскулярной диагностики	5
11	Лучевые исследования у больных детей различного клинического профиля	10
12	Рентгенологические исследования молочной железы	10
13	Экстренная медицинская помощь при 1.Остром коронарном синдроме (кардиогенный шок) 2.Кардиогенном отеке легких 3.Остром нарушении мозгового кровообращения 4. Расслоении аневризмы аорты 5.Анафилактическом шоке 6.Бронхообструктивном синдроме 7.Тромбоэмболии легочной артерии 8. Спонтанном пневмотораксе 9. Инородном теле в дыхательных путях 10.Внутреннем кровотечении 11.Гипогликемии 12.Гипергликемии 13.Эпилептическом приступе	5
11	Оформление медицинской документации	10

#### 4. Содержание и объем клинической практики:

Общая трудоемкость клинической практики составляет 62 зачетных единицы, 2232 академических часов:

#### Объем клинической практики

Периоды обучения	Часы			ЗЕ
	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	
Первый год	768	384	1152	32
Второй год	720	360	1080	30
Итого	1488	744	2232	62
Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (по семестрам)				

## Содержание клинической практики

1. Вводный инструктаж руководителя практики. Изучение организационных вопросов работы врачей отделения лучевой диагностики (поликлиники и стационара). Инструктаж по технике безопасности.
2. Работа с пациентами:
  - участие в приеме пациентов в условиях поликлиники и стационара;
  - участие в проведении рентгенологических исследований у пациентов различного профиля обследования пациентов;
  - участие в интерпретации данных и написании заключения;
3. Участие в оказании специализированной медицинской помощи.
4. Оформление учетно-отчетной документации в медицинской организации.
5. Участие в проведении лечебно-оздоровительных мероприятий и диспансерного наблюдения в поликлинических и стационарных учреждениях.
6. Изучение порядка и условий оказания первой врачебной специализированной помощи при неотложных состояниях на поликлиническом и стационарном этапе.
7. Участие в проведении экспертизы временной утраты трудоспособности и медико-социальной экспертизы.
8. Оформление дневника практики с соблюдением требований информационной безопасности.
9. Аттестация по итогам практики.

**Учебно-тематический план «Производственная клиническая практика – обязательная часть»**

№	Виды профессиональной деятельности (ординатора)	Место практики	Продолжительность циклов (часы, недели, зачетные единицы трудоемкости)		Формируемые профессиональные компетенции	Форма контроля
			ЗЕ	Часы		
<b>Первый год обучения</b>						
<b>Стационар</b>						
1	Прием пациентов	Отделения стационара ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница»	24	864	УК-3.1, УК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2	Зачет с оценкой по семестрам
2	Прием пациентов	Отделение стационара ФГБОУ ВО Клиника ИвГМА МЗ РФ	8	288		
<b>Второй год обучения</b>						
<b>Стационар</b>						
1	Прием пациентов	Отделения стационара ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница»	15	540	УК-3.1, УК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2	Зачет с оценкой по семестрам
<b>Поликлиника и дневной стационар</b>						
1	Прием пациентов	Кабинеты поликлиники ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница»	15	540	УК-3.1, УК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2	



## **5. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике.**

В ходе производственной (клинической) практики с целью формирования и развития заявленных компетенций ординаторы используют навыки сбора и анализа, конспектирования научной и методической литературы, моделирования и проектирования клинических ситуаций и лечебно-диагностического процесса в целом, сбора материала и написание отчета при оформлении дневников практики. С целью развития навыков применяются технологии консультирования, тьюторства, участия в практических, научно-практических внутри- и внебольничных конференциях.

В собственной практической деятельности ординаторы используют современные подходы к диагностике, лечению, реабилитации, профилактике заболеваний. При этом используются разнообразные технические устройства (медицинское оборудование) и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Для выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

## **6. Характеристика форм отчетности и оценочных средств для промежуточной аттестации по клинической практике.**

### **7.1. Текущий контроль:**

Перед началом практики обучающийся получает индивидуальное задание на практику (Приложение 2). Во время прохождения клинической практики ординаторы ведут дневник установленного образца, отражающий основные виды работы. Текущий контроль осуществляет руководитель практической подготовки.

### **7.2. Промежуточная аттестация:**

Аттестация по клинической практике проводится в последний день практики семестра. К промежуточной аттестации допускаются ординаторы, выполнившие программу клинической практики. На промежуточную аттестацию ординатор предъявляет:

- дневник производственной практики;
- характеристику руководителя от базы практической подготовки;

Формы дневника, характеристики и анкеты представлены в Положении об организации проведения практики обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой, который включает в себя два этапа:

1. Проверка практических умений
2. Собеседование по дневнику практики.

Проверка практических умений проводится с использованием клинических задач фонда оценочных средств (Приложение 1).

Каждый этап оценивается по пятибалльной системе. По результатам двух этапов определяется итоговая оценка.

Результаты сдачи зачета оцениваются как «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

## **7. Описание материально-технического обеспечения практики.**

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр,

противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, инфузomat, дефибриллятор с функцией синхронизации) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практик.**

### **Перечень учебной литературы**

1. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей / М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др.] ; под ред. М. В. Ростовцева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455777.html>
2. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие : для системы послевузовского профессионального образования врачей / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458778.html>
3. Компьютерная томография в диагностике пневмоний : атлас : руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, А. С. Грищенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459461.html>
4. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное руководство / Д. М. Акинфиев [и др.] ; гл. ред. Л. С. Коков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html>
5. Лучевая диагностика в педиатрии : национальное руководство / А. Ю. Васильев [и др.] ; гл. ред. А. Ю. Васильев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 368 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413517.html>
6. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов : национальное руководство / Е. А. Белова [и др.] ; гл. ред. А. К. Морозов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html>
7. Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ И ПЭТ) : руководство для врачей / Г. Е. Труфанов, В. В. Рязанов, В. А. Фокин [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407424.html>

8. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии : национальное руководство / гл. ред. Г. Г. Кармазановский. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.html>
9. Лучевая диагностика и терапия в урологии : национальное руководство / гл. ред.: А. И. Громов, В. М. Буйлов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420188.html>
10. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи : национальное руководство / под ред. Т. Н. Трофимовой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 888 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html>
11. Маммология : национальное руководство : краткое издание / под ред.: А. Д. Каприна, Н. И. Рожковой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 384 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461280.html>
12. МРТ. Органы живота : руководство для врачей / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - (Практическая магнитно-резонансная томография). - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150.html>
13. МРТ. Позвоночник и спинной мозг : руководство для врачей / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 544 с. - (Практическая магнитно-резонансная томография). - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445174.html>
14. Онкоурология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, Б. Я. Алексева, И. Г. Русакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 688 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421819.html>
15. Основы лучевой диагностики и терапии : национальное руководство / гл. ред. С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1000 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html>
16. Рак легкого / Ш. Х. Ганцев, В. М. Моисеенко, А. И. Арсеньев [и др.]. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2017. - 224 с. - (Библиотека врача-специалиста). - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441794.html>
17. Терновой, С. К. Компьютерная томография : учебное пособие / С. К. Терновой, А. Б. Абдураимов, И. С. Федотенков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408902.html>

18. Трахтенберг, А. Х. Рак легкого : руководство : атлас / А. Х. Трахтенберг, В. И. Чиссов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 485 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414163.html>
19. Трутень, В. П. Рентгенология : учебное пособие / В. П. Трутень. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460986.html>

**Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией:**

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог ИвГМА;
- Электронная библиотека ИвГМА.

**Базы данных, архивы которых доступны по подписке ИвГМА:**

ЭБС Консультант студента;  
ЭБС Консультант врача;  
Scopus;  
Web of science;  
Elsevier;  
SpringerNature.

**Комплект лицензионного программного обеспечения**

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. КонсультантПлюс