



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Рабочая программа дисциплины	«Рентгенология»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология
Квалификация (специальность)	врач-рентгенолог
Форма обучения	очная

Разработчик (и): кафедра сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Сучков Игорь Александрович	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Сучков Дмитрий Игоревич	к.м.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	ассистент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Куликов Евгений Петрович	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Судаков Илья Борисович	к.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Одобрено учебно-методической комиссией по ординатуре и аспирантуре.
Протокол № 7 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Рентгенология» разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Приказ Минобрнауки России от 30.06.2021 № 557 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология»
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 19 ноября 2013 г. № 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры"

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой ординатуры.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
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
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им
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 том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

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 с использованием основных медико-статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов
	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность
	ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и

	(или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов
	ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу
	ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
	ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.
	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Рентгенология» относится к Базовой части Блока Б1 ОПОП ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология.

К освоению программ ординатуры допускаются лица, имеющие высшее медицинское образование и сдавшие вступительные испытания в форме тестов не менее, чем на 70 баллов.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 27 / час 972

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		1	2	3	4
Контактная работа	480	318	162		
В том числе:	-	-	-		
Лекции	24	12	12		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-		
Практические занятия (ПЗ)	456	306	150		
Семинары (С)	-	-	-		
Самостоятельная работа (всего)	456	222	234		
В том числе:	-	-	-		
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	250	150	134		
Курация больных в палате/на приёме под руководством преподавателя	206	72	100		
Самостоятельное изучение тем	36	-	36		
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	972	540	432		
Общая трудоемкость	27	15	12		
	з.е.				

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 1			
	1	Организация рентгенологической службы (службы лучевой диагностики). Основы медицинского страхования. Вопросы управления, экономики, планирования. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-рентгенолога. Правовые основы здравоохранения.	2
	2	Рентгенологический метод исследования. Основы рентгеновской сканиологии. Построение рентгенологического диагноза	2
	3	Методы получения рентгеновского изображения. Рентгеновская фототехника. Методы лучевой диагностики, не связанные с рентгеновским излучением (УЗИ, МРТ и др.).	2
	4	Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях. Дозиметрия рентгеновского излучения. Клинические радиационные эффекты.	2
	5	Методы исследования ОДА Травмы опорно-двигательной системы Рентгеносемиотика заболеваний костей и суставов	2
	6	Воспалительные заболевания костей Новообразования костей	2
Семестр 2			
	1	Заболевания зубов и челюстей	2
	2	Заболевания гортани. Аномалии развития гортани	2
	3	Радионуклидная диагностика заболеваний внутренних органов	2
	4	Заболевания щитовидной железы. Радионуклидная диагностика	2
	5	Радионуклидная диагностика заболеваний печени	2
	6	Радионуклидная диагностика заболеваний почек	2

Лабораторные работы (не предусмотрены)**Семинары, практические работы**

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1			306	
	1	Организация рентгенологической службы (службы лучевой диагностики).	17	опрос
	2	Рентгенологический метод исследования	17	опрос
	3	Физико-технические основы рентгенологии	17	опрос

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
	4	Основы и клиническое применение РКТ	17	опрос
	5	Основы и клиническое применение УЗИ	17	опрос
	6	Физико-технические основы МРТ	17	опрос
	7	Радионуклидные исследования	17	опрос
	8	Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях.	17	опрос
	9	Методы исследования ОДА	17	опрос
	10	Рентгеноанатомия и основы физиологии ОДА	17	опрос
	11	Рентгеносемиотика заболеваний костей и суставов	17	опрос
	12	Травмы опорно-двигательной системы	17	опрос
	13	Нарушения развития скелет	17	опрос
	14	Воспалительные заболевания костей	17	опрос
	15	Новообразования костей	17	опрос
	16	Дистрофические системные изменения опорно-двигательной системы	17	опрос
	17	Нейрогенные и ангиогенные дистрофии скелета	17	опрос
	18	Асептические некрозы костей	17	опрос
Семестр 2			150	
	1	Прочие заболевания сердца и перикарда	10	опрос
	2	Заболевания кровеносных сосудов	10	опрос
	3	Методика исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости	10	опрос
	4	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология Заболевания глотки и пищевода	10	опрос
	5	Заболевания желудка	10	опрос
	6	Заболевания тонкой и толстой кишки	10	опрос
	7	Заболевания печени и желчных протоков Заболевания диафрагмы	10	опрос
	8	Внеорганные заболевания брюшной полости Неотложная рентгенодиагностика	10	опрос
	9	Методики исследования мочевыделительной системы	10	опрос
	10	Аномалии развития мочеполовой системы	10	опрос

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6

1.	1	Классификация и формулировка диагноза заболевания	Самостоятельное изучение тем.	44	Устный опрос
2.	1	Предмет и задачи лучевой диагностики. Вклад отечественных ученых в развитие лучевой диагностики		44	
3.	1	Принципы противолучевой защиты и меры охраны труда при диагностическом использовании излучений		44	
4.	1	Сущность и назначение флюорографии. Плёночная и цифровая ФЛГ		44	
5.	1	Искусственное контрастирование в рентгенологии		46	
ИТОГО				222	
6.	2	Интервенционная радиология		33	
7.	2	Рентгеносемиотика экссудативного перикардита		33	
8.	2	Слипчивый перикардит		33	
9.	2	Основные рентгенологические симптомы язвенной болезни желудка		33	
10.	2	Рентгенологические симптомы кишечной непроходимости		33	
11.	2	Ангиография		33	
12.	2	Холецисто-холангиография	36		
ИТОГО			234		

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

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой (компетенции (или её части))	Наименование оценочного средства
1.	Семестр 1	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10	Опрос, реферат, ситуационный анализ, круглый стол
2.	Семестр 2	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5,	Опрос, реферат, ситуационный анализ, круглый

		ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10	стол
--	--	---------------------------------------	------

6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
УК-1: Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте			
Знать:	Знать: специфику теоретического мышления, диалектику, цели, и средства приложения к преподаванию терапии. Логические и нелогические теории аргументации.	Знать: специфику теоретического мышления, диалектику, цели, и средства приложения к преподаванию терапии. Логические и нелогические теории аргументации.	Знать: специфику теоретического мышления, диалектику, цели, и средства приложения к преподаванию терапии. Логические и нелогические теории аргументации.
Уметь:	Уметь: уметь выступать в роли оппонента слушателя в аргументированных процессах	Уметь: уметь выступать в роли оппонента слушателя в аргументированных процессах и стараться выигрышно аргументировать	Уметь: уметь выступать в роли оппонента слушателя в аргументированных процессах и выигрышно выигрывать спорные ситуации или безапелляционно аргументировать
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	Владеть: навыками самостоятельного критического мышления, позволяющих анализировать возможные варианты поступления информации	Владеть: навыками самостоятельного критического мышления, позволяющих анализировать возможные варианты поступления информации	Владеть: навыками самостоятельного критического мышления, позволяющих анализировать возможные варианты поступления информации и их обработки для своей аргументации
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им			
Знать:	Знать: социально-значимые проекты, различия между пациентами.	Знать: социально-значимые проекты, различия между пациентами.	Знать: социально-значимые проекты, различия между пациентами, основные принципы управления коллективом.

Уметь:	Уметь: управлять процессом разработки проекта.	Уметь: управлять процессом разработки проекта, вносить необходимые коррективы	Уметь: управлять процессом разработки проекта, вносить необходимые коррективы.
Владеть:	Владеть: навыками разработки и реализации проектов	Владеть: навыками разработки и реализации проектов	Владеть: навыками разработки и реализации проектов
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению			
Знать:	Знать: социально-значимые процессы, различия между пациентами.	Знать: социально-значимые процессы, различия между пациентами.	Знать: социально-значимые процессы, различия между пациентами, основные принципы управления коллективом.
Уметь:	Уметь: управлять коллективом, общаться с разными людьми, толерантно воспринимать окружающее.	Уметь: управлять коллективом, общаться с разными людьми, толерантно воспринимать окружающее.	Уметь: управлять коллективом, общаться с разными людьми, толерантно воспринимать окружающее.
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	Владеть: клиническим мышлением, навыками общения с разными людьми.	Владеть: клиническим мышлением, навыками общения с разными людьми.	Владеть: клиническим мышлением, навыками общения с разными людьми.
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности			
Знать:	Знать: педагогические подходы к разным контингентам учащихся, дисциплину «Терапия».	Знать: педагогические подходы к разным контингентам учащихся, дисциплину «Терапия».	Знать: педагогические подходы к разным контингентам учащихся, дисциплину «Терапия».
Уметь:	Уметь: преподавать различные элементы предмета, работать со студентами, работать в терапевтическом отделении.	Уметь: преподавать различные элементы предмета, работать со студентами, работать в терапевтическом отделении.	Уметь: преподавать различные элементы предмета, работать со студентами, работать в терапевтическом отделении.
Владеть:	Владеть: опытом преподавания разделов предмета, опытом работы с персоналом.	Владеть: опытом преподавания разделов предмета, опытом работы с	Владеть: опытом преподавания разделов предмета, опытом работы с персоналом.

		персоналом.	
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории			
Знать:	Знать: основные понятия дисциплины, методы анализа и синтеза информации.	Знать: основные понятия дисциплины, методы анализа и синтеза информации.	Знать: основные понятия дисциплины, методы анализа и синтеза информации.
Уметь:	Уметь: применять системный подход при решении исследовательских и практических задач; логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	Уметь: применять системный подход при решении исследовательских и практических задач; логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	Уметь: применять системный подход при решении исследовательских и практических задач; логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
Владеть:	Владеть: способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу.	Владеть: способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу.	Владеть: способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу.
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности			
Знать:	Удовлетворительный уровень знания основных методов, способов и средств сбора, хранения, обработки и распространения информации; основных сведений о медицинских информационных системах, правил работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети Интернет, правил информационной безопасности при работе со сведениями, составляющими врачебную тайну, основ системного	В целом хорошее знание основных методов, способов и средств сбора, хранения, обработки и распространения информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основные сведения о медицинских информационных системах, правила работы в медицинских информационных системах и информационной сети Интернет, правила информационной безопасности при	Высокий уровень знания методов, способов и средств сбора, хранения, обработки и распространения информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основные сведения о медицинских информационных системах, правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети Интернет, правила информационной безопасности при работе с

	анализа в здравоохранении	работе со сведениями, составляющими врачебную тайну, основы системного анализа в здравоохранении	персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну, основы системного анализа в здравоохранении
Уметь:	Удовлетворительное умение использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации в своей практической работе; применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	В целом хорошее умение использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний в своей практической работе, а также при самостоятельном обучении и повышении квалификации; применять ИКТ в профессиональной деятельности	Высокий уровень умения использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний в своей практической работе, а также при самостоятельном обучении и повышении квалификации; - применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
Владеть:	Удовлетворительное владение навыками поиска информации с применением средств сети Интернет; навыками работы с медицинскими информационными системами; базовыми информационными технологиями	В целом хорошее владение навыками поиска профессионально значимой медицинской информации с применением средств сети Интернет; навыками работы с медицинскими информационными системами; базовыми информационными технологиями	Высокий уровень владения навыками поиска профессионально значимой медицинской информации с применением средств сети Интернет; навыками работы с медицинскими информационными системами; базовыми информационными технологиями
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья с использованием основных медико-статистических показателей			
Знать:	Знать: документацию и	Знать:	Знать: детально

	основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья с использованием основных медико-статистических показателей	документацию и основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья с использованием основных ме-дико-статистических показателей	документацию и основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья с использованием основных медико-статистических показателей
Уметь:	Уметь: применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья	Уметь: применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья	Уметь: применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	Владеть: методами и схемами проведения и организации и управления в сфере охраны здоровья с использованием основных медико-статистических показателей	Владеть: методами и схемами проведения и организации и управления в сфере охраны здоровья с использованием основных медико-статистических показателей	Владеть: методами и схемами проведения и организации и управления в сфере охраны здоровья с использованием основных медико-статистических показателей
ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность			
Знать:	Знать: - педагогические технологии, законодательство и нормативную документацию, регламентирующую педагогическую деятельность не в полном объеме; - потребности и ведущие мотивы учебной деятельности обучающихся, роль личности преподавателя как фактора эффективности обучения и воспитания не в полном объеме	Знать: - педагогические технологии, законодательство и нормативную документацию, регламентирующую педагогическую деятельность в полном объеме; - потребности и ведущие мотивы учебной деятельности обучающихся, роль личности преподавателя как фактора эффективности обучения и воспитания не в полном объеме	Знать: - педагогические технологии, законодательство и нормативную документацию, регламентирующую педагогическую деятельность в полном объеме; - потребности и ведущие мотивы учебной деятельности обучающихся, роль личности преподавателя как фактора эффективности обучения и воспитания в полном объеме
Уметь:	Уметь: - составлять план для	Уметь: - составить	Уметь: - составить

	последующей разработки методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся;	методические рекомендации для преподавателей и обучающихся с некоторыми неточностями; - формировать фонд оценочных средств с некоторыми неточностями.	методические рекомендации для преподавателей и обучающихся; - формировать фонд оценочных средств.
Владеть:	Владеть: некоторыми приемами активизации познавательной деятельности обучаемых в процессе обучения;	Владеть: Достаточно богатым спектром приемов активизации познавательной деятельности обучаемых в процессе обучения, однако о некоторых из них иметь неточные (несколько ошибочные) представления;	Владеть: - приемами активизации познавательной деятельности обучаемых в процессе обучения;
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов			
Знать:	Знать: основные болезни внутренних органов, особенности дифференциальной диагностики болезней внутренних органов, понятие об МКБ- 10.	Знать: наиболее часто встречающиеся болезни внутренних органов, особенности их дифференциальной диагностики болезней внутренних органов, структуру МКБ- 10	Знать: наиболее часто встречающиеся болезни внутренних органов, особенности их дифференциальной диагностики, МКБ- 10, ее недостатки, необходимые изменения для МКБ - 11
Уметь:	Уметь: формулировать диагноз согласно МКБ – 10.	Уметь: формулировать диагноз согласно МКБ – 10.	Уметь: формулировать диагноз согласно МКБ – 10.
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	Владеть: при формулировке диагноза конкретному пациенту использовать только положения МКБ -10.	Владеть: при формулировке диагноза конкретному пациенту использовать только положения МКБ -10 и знания о	Владеть: при формулировке диагноза конкретному пациенту использовать только положения МКБ -10, знания о структуре клинического диагноза

		структуре клинического диагноза.	и взаимосвязи нозологических форм.
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность			
Знать:	Знать: этиологию, патогенез, клиническую картину, диагностику терапевтических заболеваний	Знать: этиологию, подробный патогенез и клиническую картину, элементы диагностики терапевтических заболеваний	Знать: подробную этиологию, нюансы патогенеза, подробную и патогномоничную клиническую картину, диагностику терапевтических заболеваний
Уметь:	Уметь: распознавать клинические симптомы и синдромы характерные для различной терапевтической патологии	Уметь: распознавать клинические симптомы и синдромы характерные для различной терапевтической патологии	Уметь: распознавать клинические симптомы и синдромы характерные для различной терапевтической патологии, провести дифференциальную диагностику различных заболеваний.
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	Владеть: использовать полученные знания для диагностики и определения направлений лечения терапевтических заболеваний	Владеть: использовать полученные знания для диагностики и определения особенностей лечения терапевтических заболеваний	Владеть: использовать полученные знания для диагностики и определения нюансов и особенностей индивидуального лечения терапевтических заболеваний
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов			
Знать:	Знать: документацию по проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации здорового населения и хронических больных, особенности методики работы с инвалидами.	Знать: документацию по проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации здорового населения и хронических больных, особенности методики работы с инвалидами.	Знать: детально документацию по проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации здорового населения и хронических больных, особенности методики работы с инвалидами.
Уметь:	Уметь: проводить	Уметь: проводить	Уметь: детально

	профилактические осмотры для выявления ранних признаков терапевтической патологии или профилактики прогрессирования хронических заболеваний	профилактические осмотры для выявления ранних признаков терапевтической патологии или профилактики прогрессирования хронических заболеваний	проводить профилактические осмотры для выявления ранних признаков терапевтической патологии или профилактики прогрессирования хронических заболеваний
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	Владеть: методами и схемами проведения профилактических осмотров и диспансеризации населения при терапевтической патологии, методиками работы с инвалидами.	Владеть: методами и схемами проведения профилактических осмотров и диспансеризации населения при терапевтической патологии	Владеть: методами и схемами проведения профилактических осмотров и диспансеризации населения при терапевтической патологии
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу			
Знать:	Знать: документацию по проведению медицинской экспертизы населения и хронических больных.	Знать: документацию по проведению медицинской экспертизы населения и хронических больных.	Знать: детально документацию по проведению медицинской экспертизы населения и хронических больных.
Уметь:	Уметь: проводить медицинскую экспертизу	Уметь: проводить медицинскую экспертизу	Уметь: детально проводить медицинскую экспертизу
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	Владеть: методами и схемами проведения медицинской экспертизы	Владеть: методами и схемами проведения медицинской экспертизы	Владеть: методами и схемами проведения медицинской экспертизы
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения			
Знать:	Знать: мероприятия направленные на укрепления здоровья граждан, формирование у них, вопросы профилактики, ранней диагностики, причин возникновения терапевтической и	Знать: мероприятия направленные на укрепления здоровья граждан, формирование у них здорового образа жизни и позитивного мировоззрения,	Знать: мероприятия направленные на укрепления здоровья граждан, формирование у них здорового образа жизни и позитивного мировоззрения, вопросы профилактики, ранней диагностики,

	другой патологии	вопросы профилактики, ранней диагностики, причин возникновения терапевтической и другой патологии	причин возникновения терапевтической и другой патологии
Уметь:	Уметь: распознать и описать вредные факторы производственной среды, трудового процесса, окружающей среды, поведенческие факторы, механизмы их действия на организм человека.	Уметь: распознать и детально и нюансы описать вредные факторы производственной среды, трудового процесса, окружающей среды, поведенческие факторы, механизмы их действия на организм человека.	Уметь: распознать и описать вредные факторы производственной среды, трудового процесса, окружающей среды, поведенческие факторы, механизмы их действия на организм человека.
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	Владеть: использование полученного материала в конкретных условиях работы с курируемыми пациентами	Владеть: использование полученного материала в конкретных условиях работы с курируемыми пациентами	Владеть: использование полученного материала в конкретных условиях работы с курируемыми пациентами и их родственниками с целью формирования у конкретного человека здорового образа жизни
ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала			
Знать:	Знать: медико-статистические, социально-гигиенические методики сбора информации, методы статистической обработки информации, данных статистики о состоянии здоровья населения, медицинскую документацию.	Знать: медико-статистические, социально-гигиенические методики сбора информации, методы статистической обработки информации, данных статистики о состоянии здоровья населения, медицинскую документацию.	Знать: медико-статистические, социально-гигиенические методики сбора информации, методы статистической обработки информации, данных статистики о состоянии здоровья населения, медицинскую документацию.
Уметь:	Уметь: обработать информацию в центре медицинской статистики.	Уметь: обработать информацию в центре медицинской	Уметь: обработать информацию в центре медицинской статистики, провести

	Организовывать деятельность медицинского персонала	статистики, провести медико-статистический анализ. Организовывать деятельность медицинского персонала	медико-статистический анализ, проанализировать данные о состоянии здоровья населения. Организовывать деятельность медицинского персонала
Владеть:	Владеть: навыками организации сбора информации.	Владеть: навыками организации сбора информации, приема годовых отчетов вместе с областным терапевтом, работы в центре медицинской статистики	Владеть: навыками организации сбора информации, приема годовых отчетов вместе с областным терапевтом, работы в центре медицинской статистики
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства			
Знать:	Знать: основные клинические признаки патологических состояний, угрожающих жизни пострадавшего и требующие оказания неотложной помощи, алгоритм (порядок и очередность) выполнения мероприятий неотложной помощи при неотложных состояниях.	Знать: основные клинические признаки патологических состояний, угрожающих жизни пострадавшего и требующие оказания неотложной помощи, алгоритм (порядок и очередность) выполнения мероприятий неотложной помощи при неотложных состояниях.	Знать: основные клинические признаки патологических состояний, угрожающих жизни пострадавшего и требующие оказания неотложной помощи, алгоритм (порядок и очередность) выполнения мероприятий неотложной помощи при неотложных состояниях.
Уметь:	Уметь: получить информацию о развитии и течении неотложного состояния; применить физикальные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки неотложного состояния; оценить тяжесть состояния больного;	Уметь: получить информацию о развитии и течении неотложного состояния; применить физикальные методы обследования больного, выявить общие и	Уметь: получить информацию о развитии и течении неотложного состояния; применить физикальные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки неотложного состояния; оценить

	определить необходимость и последовательность применения специальных методов исследования, интерпретировать полученные данные.	специфические признаки неотложного состояния; оценить тяжесть состояния больного; определить необходимость и последовательность применения специальных методов исследования, интерпретировать полученные данные.	тяжесть состояния больного; определить необходимость и последовательность применения специальных методов исследования, интерпретировать полученные данные.
Владеть:	Владеть: сформированными владениями и алгоритмами, позволяющими установить диагноз и оказать квалифицированную помощь при неотложных состояниях.	Владеть: сформированными владениями и алгоритмами, позволяющими установить диагноз и оказать квалифицированную помощь при неотложных состояниях.	Владеть: сформированными владениями и алгоритмами, позволяющими установить диагноз и оказать квалифицированную помощь при неотложных состояниях.

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

7.1. Основная учебная литература:

Казакова С.С. Лучевая диагностика саркоидоза: учеб.-метод. пособие для врачей-рентгенологов / С. С. Казакова, П. Д. Хазов, И. А. Плетнева; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань: РИО РязГМУ, 2013. - 76 с. - Библиогр.: С. 76-77.

Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия: Учеб. / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. - М.: Изд.группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 300с.: ил. - Библиогр.: с.298-300.

Хазов П.Д. Основы лучевой маммологии [Текст] : учеб. пособие для врачей рентгенологов / П. Д. Хазов, С. С. Казакова, О. Г. Антонова ; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань: РИО РязГМУ, 2012. - 90 с. - Библиогр.: С. 88.

Хазов П.Д. Лучевая диагностика в вопросах и ответах: Учеб.пособие для врачей-рентгенологов / П. Д. Хазов, С. С. Казакова, Е. А. Крылова; Ряз.гос.мед.ун-т. - Рязань: РязГМУ, 2010. - 96с.

Казакова С.С. Лучевая диагностика саркоидоза: учеб.-метод. пособие для врачей-рентгенологов / С. С. Казакова, П. Д. Хазов, И. А. Плетнева; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань: РИО РязГМУ, 2013. - 76 с. - Библиогр.: С. 76-77.

Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия: Учеб. / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. - М.: Изд.группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 300с.: ил. - Библиогр.: с.298-300.

Хазов П.Д. Основы лучевой маммологии [Текст] : учеб. пособие для врачей рентгенологов / П. Д. Хазов, С. С. Казакова, О. Г. Антонова ; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань: РИО РязГМУ, 2012. - 90 с. - Библиогр.: С. 88.

Хазов П.Д. Лучевая диагностика в вопросах и ответах: Учеб.пособие для врачей-

рентгенологов / П. Д. Хазов, С. С. Казакова, Е. А. Крылова; Ряз.гос.мед.ун-т. - Рязань: РязГМУ, 2010. - 96с.

Казакова С.С. Лучевая диагностика саркоидоза: учеб.-метод. пособие для врачей-рентгенологов / С. С. Казакова, П. Д. Хазов, И. А. Плетнева; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань: РИО РязГМУ, 2013. - 76 с. - Библиогр.: С. 76-77.

7.2. Дополнительная учебная литература:

Мёллер Т.Б. Атлас секционной анатомии человека на примере КТ- и МРТ-срезов [Текст]: в 3 т. Т. 1: Голова и шея / Т. Б. Мёллер, Э. Райф; пер. с англ. под общ. ред. Г.Е. Труфанова. - М.: МЕДпресс-информ, 2008. - 272 с.: ил. - Библиогр.: С. 242.

Мёллер Т.Б. Атлас секционной анатомии человека на примере КТ- и МРТ-срезов [Текст]: в 3 т. Т. 2: Внутренние органы / Т. Б. Мёллер, Э. Райф ; пер. с англ. под общ. ред. Г.Е. Труфанова. - М.: МЕДпресс-информ, 2009. - 255 с.: ил. - Библиогр.: С. 256.

Краткий атлас по цифровой рентгенографии: Учеб. пособие для системы послевуз. Проф.образования врачей. - М.: Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2008. - 85с.: ил. - ([Нац. проект "Здоровье"]).

Лучевая диагностика в педиатрии: нац. рук. [Текст] / гл. ред. А.Ю. Васильев. - М.: Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 361 с. - (нац. рук. по лучевой диагностике и терапии).

Казакова С.С. Магнитно-резонансная томография в диагностике инсульта вертебробазилярного бассейна: Метод.рек. для интернов, практ. врачей по дисц."Рентгенология" / С. С. Казакова, П. Д. Хазов; Ряз.гос.мед.ун-т. - Рязань : РязГМУ, 2009. - 47с. - Библиогр.:с.43-46.

Основы радиационной безопасности: Учеб.пособие для интернов и ординаторов / Ряз.гос.мед.ун-т; Авт.-сост. Хазов П.Д., Антонова О.Г. - Рязань : РГМУ, 2008. - 54с. - Библиогр.: с.50-51.

Практическая телерентгенология: Учеб. пособие для интернов, клинич. ординаторов и студентов ст.курсов / Ряз.гос.мед.ун-т;Авт.-сост. Хазов П.Д., Антонова О.Г. - Рязань : РГМУ, 2007. - 433с.: ил. - Библиогр.: с.409-430.

Шимановский Н.Л. Контрастные средства: Рук. по рационал. применению / Н. Л. Шимановский. - М.: Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 463с.: ил. - (Б-ка врача-специалиста: Лучевая диагностика; Нац. проект "Здоровье").

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. ЭБС "Консультант студента" www.studmedlib.ru
2. ЭБС "Консультант врача" www.rosmedlib.ru
3. Библиографическая и реферативная база данных Scopus. Ссылка на ресурс: www.scopus.com.

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем)

9.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Программное обеспечение Microsoft Office.
- Программный продукт Мой Офис Стандартный.

9.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

- ЭБС "Консультант студента" (www.studmedlib.ru);
- ЭБС "Юрайт" (<https://urait.ru>)
- ЭБС «Консультант ординатора ВП», доступ предоставлен по ссылке www.studmedlib.ru.
- Библиографическая и реферативная база данных Scopus. Ссылка на ресурс:

www.scopus.com.

- Национальная электронная библиотека («НЭБ»). Ссылка на ресурс <http://нэб.рф/>.

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Представлена в приложении № 1

11. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Представлены в приложении № 2

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины «Рентгенология»

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные комнаты кафедры	столы, стулья, классные доски мультимедийная техника, негатоскопы
2	Компьютерный класс кафедры	стационарные компьютеры с выходом в интернет
3	Учебные комнаты кафедры	Наборы рентгенограмм по всем темам лучевой диагностики
4	Учебные комнаты кафедры	Наборы КТ.МРТ, УЗИ- карт
5	Учебные комнаты кафедры	Наборы муляжей легких, сердца, позвоночника
6	рентгенкабинет + рентгеновский архив.	Истории болезней больных для сбора анамнеза
7	рентгеновское отделение ГБУ РО ОКПТД. Кабинет КТ	Практическая работа в кабинете с рентгенограммами
8	симуляционный центр ВУЗа	Имитационная работа

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном классе (ул. Высоковольтная, 9, каб. 11)

3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

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

Категории ординаторов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для ординаторов с ограниченными возможностями здоровья

Категории ординаторов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Обучающимся с, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

5.1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

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

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.