

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.04.2025 11:21:19
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Медицинский институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Лучевая и рентгеновская диагностика

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МСЧ для направления подготовки/специальности:

31.00.00 «Клиническая медицина (ординатура)»

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

31.08.09 Рентгенология

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Лучевая и рентгеновская диагностика» является подготовка квалифицированного врача-рентгенолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной специализированной медико-санитарной помощи и специализированной медицинской помощи. Способного выявить заболевания и повреждения органов и систем организма с использованием физических явлений и свойств рентгеновского излучения, магнитного резонанса, позитронной эмиссии и радиоактивных элементов для эффективного лечения и коррекции здоровья человека

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Лучевая и рентгеновская диагностика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-3	Способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
УК-3.1.	Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой младшего и среднего медицинского персонала.	
УК-3.2.	Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу младшего и среднего медицинского персонала.	
УК-3.3.	Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности.	
УК-3.4.	Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды.	
Планируемые результаты обучения	Знает: - основы трудового законодательства Российской Федерации, системы оплаты медицинской помощи, государственные гарантии оказания	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p>медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам, санитарные нормы и правила; - правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; <p>формами и методами организации лечебной, диагностической и санитарно-просветительной работы среди населения и медицинского персонала.</p>	
ОПК-4	Способность проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ОПК-4.1	ОПК-4.1 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	
ОПК-4.2	ОПК-4.2 Владеет методикой обоснования и постановка диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Знает:</i></p> <p>Физику рентгенологических лучей</p> <p>. Методы получения рентгеновского изображения</p> <p>Закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия)</p> <p>Рентгенодиагностические аппараты и комплексы</p> <p>Принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических</p>	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p>компьютерных томографов</p> <p>-</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов</p> <p>Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования</p> <p>Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований</p> <p>Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностических аппаратов</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>Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностических аппаратов</p> <p><i>Владеет:</i></p> <p>Определением показаний к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным</p> <p>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</p> <p>Выбором и составлением 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>-</p>	
ОПК-5	Способность организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ОПК-5.1	Умеет проводить рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами	
ОПК-5.2	Знает оформление заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании и рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента	
ОПК-5.3	Умеет определять медицинских показаний для проведения дополнительных исследований	
ОПК-5.4	Знает оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Знает :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 Физические и технологические основы компьютерной томографии Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии Физико-технические основы методов лучевой визуализации: <ul style="list-style-type: none"> - рентгеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований Физико-технические основы гибридных технологий <p><i>Умеет:</i> 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>	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<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>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>Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания</p> <p>Подготовка рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента</p> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <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 числе компьютерных томографических), и регистрация ее в протоколе исследования.</p>	
ПК-1	Способность проводить рентгенологические исследования и интерпретацию их результатов	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ПК-1.1	Определение показаний к проведению рентгенологического по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным	
ПК-1.2	Знать обоснование отказа от проведения рентгенологического исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	(польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации	
ПК-1.3	Знать основы организации подготовки пациента к лучевым и рентгенологическим исследованием	
ПК-1.4	Расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований и регистрация ее в протоколе исследования	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Знает:</i> Основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека</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>Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и тендерных групп</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><i>Умеет:</i> Укладывать 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 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; - головы и шеи, в том числе обзорные и прицельные рентгенограммы всех отделов черепа, линейную томографию всех отделов черепа, ортопантомографию, визиографию; - молочных (грудных) желез, в том числе маммографию, томосинтез молочной железы; - сердца и малого круга кровообращения, в том числе полипроекционную 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p>рентгенографию сердца, кардиометрию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - костей и суставов, в том числе рентгенографию, линейную томографию, остеоденситометрию; - 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><i>Выполняет:</i> 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</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>	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-2	Способность обеспечивать безопасность лучевых и рентгенологических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ПК-2.1	Знать основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения	
ПК-2.2	Знать правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах лучевой и рентгеновской диагностики	
ПК-2.3	Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности и организация дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических с анализом его результатов и контроль предоставления	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Знает:</i> . Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности</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>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><i>Умеет:</i> 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 тендерных групп</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>Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</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><i>Владеет:</i> 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</p>	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p>медицинской помощи</p> <p>Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p> <p>Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p>	
Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-3	Способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ПК-3.1	Составление плана и отчета о работе врача-рентгенолога и ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	
ПК-3.2	Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом и консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению рентгенологических исследований	
ПК-3.3	Контроль учета расходных материалов и контрастных препаратов и контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Знает:</i> 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>Основные положения и программы статистической обработки данных</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Рентгенология",</p> <p>Должностные обязанности медицинских работников рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и</p>	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p>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><i>Умеет:</i> Оформлять заключение по результатам выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ</p> <p>Составлять план работы и отчет о работе врача-рентгенолога</p> <p>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению</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 тендерных групп</p> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" <p>Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>	
Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-4	Способность оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ПК-4.1	Способен оценить состояние пациентов, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме;	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-4.2	Владеет навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;	
ПК-4.3	Способен оказать 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);	
ПК-4.4	Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	
Планируемые результаты обучения	<p>Знает: Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей), Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).</p> <p>Умеет: Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, 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, применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Способен: Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, 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)</p>	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Лучевая и рентгеновская диагностика» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «рентгенология».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-3.	Способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению		Производственная: клиническая практика
ОПК-4	Способность проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты		Производственная: клиническая практика
ОПК-5	Способность организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях		Производственная: клиническая практика
ПК-1	Способность проводить рентгенологические исследования и интерпретацию их результатов		Производственная: клиническая практика
ПК -2	Способность обеспечивать безопасность лучевых и рентгенологических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности		Производственная: клиническая практика

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-3	Способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала		Производственная: клиническая практика
ПК-4	Способность оказывать медицинскую помощь в экстренной форме		Обучающий симуляционный курс

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Лучевая рентгеновская диагностика» составляет 30 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)				
		1	2	3	4	
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	636	190	190	108	148	
в том числе:						
Лекции (ЛК)	24	8	8	-	8	
Практические/семинарские занятия (СЗ)	612	182	182	108	140	
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	345	62	80	99	104	
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	99	36	18	9	36	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	1080	288	288	216	288
	зач.ед.	30	8	8	6	8

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Современная лучевая диагностика заболеваний	Использование современных рентгеновских, ультразвуковых, МРТ, радиоизотопных исследований	ЛК, ЛР СЗ
Физические и технологические основы лучевых и рентгенологических	Особенности различных видов излучений. Рентгеновское излучение как метод, позволяющий оценить состояние различных органов и систем в норме и патологии	ЛК, ЛР СЗ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
методов диагностики		
Современная рентгеновская диагностика	Цифровая флюорография. Рентгеновские обзорные исследования. Спиральная компьютерная томография. Ангиография. Контрастные рентгеновские исследования.	ЛК, ЛР СЗ
Сочетанные виды лучевой диагностики	Сочетанная радиоизотопная диагностика и компьютерная томография. Сочетанная урография и компьютерная томография	ЛК, ЛР СЗ
Лучевая диагностика заболеваний грудной клетки	Рентгенологические, радиоизотопные и бронхо-рентгенологические исследования в диагностике заболеваний органов грудной клетки	ЛК, ЛР СЗ
Лучевая диагностика заболеваний молочной железы	Контрастное и ультразвуковое исследования молочных желез. Современная маммография. Контрастная МРТ в исследовании заболеваний молочных желез.	ЛК, ЛР СЗ
Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы, желчных протоков,	Ультразвуковая томография как метод дифференциальной диагностики изменений желчных протоков и головки поджелудочной железы, ЧЧХГ, ЭРПХГ.	ЛК, ЛР СЗ
Лучевая, рентгеновская и эндоскопическая диагностика заболеваний пищевода и желудка	Рентгеновская и эндоскопическая диагностика раннего и запущенных форм изменений пищевода и желудка. Эндо-Узи. Хромозофагоскопия и хромогастроскопия. Кт и МРТ с контрастированием для определения доброкачественных, воспалительных и злокачественных изменений	
Лучевая диагностика заболеваний лимфатической системы	Ультразвуковая диагностика. Позитронно-эмиссионная томография. КТ диагностика поражений лимфатической системы	ЛК, ЛР СЗ
Лучевая диагностика заболеваний щитовидной железы	Ультразвуковая диагностика, радиоизотопная диагностика. МСКТ. Дифференциальная диагностика распространенности процесса	ЛК, ЛР СЗ
МРТ и КТ в диагностике изменений печени	Современные компьютерные исследования в выявлении изменений паренхиматозных органов. Современные ангиографические исследований в диагностике и лечении рака печени	ЛК, ЛР СЗ
Лучевая диагностика заболеваний ободочной и прямой кишки	Ирригоскопия. Сочетанные эндоскопические и рентгеновские методы диагностики. Компьютерная томография в заболевании ободочной и прямой кишки	ЛК, ЛР СЗ
Диагностика заболеваний слизистой полости рта	Ультразвуковые исследования мягких тканей, лимфатических узлов, компьютерная томография лицевой части черепа	ЛК, ЛР СЗ
Радиоизотопная диагностика заболеваний	Радионуклеидные исследования. Радиоизотопное исследование скелета, щитовидной железы, молочной железы,	ЛК, ЛР СЗ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
щитовидной железы, скелета при метастатическом поражении	печени, желчных протоков. ПЭТ-КТ диагностика. Исследование печени и почек.	
КТ, ангиография- в диагностике заболеваний головного мозга	МСКТ при патологии сосудов головного мозга. При опухолевых поражениях головного мозга	ЛК, ЛР СЗ
Рентгенологическая диагностика поражений суставов	Рентгенография, МСКТ и МРТ в выявлении доброкачественной патологии суставов и при новообразованиях Современная лучевая рентгеновская диагностика травматического поражения скелета.	ЛК, ЛР СЗ
Лучевая диагностика заболеваний мочеполовой системы у мужчин	Обзорное рентгенограммы органов брюшинного пространства с контрастом и без. ОФЭТ-КТ. ТРУЗИ	ЛК, ЛР СЗ
Лучевая диагностика заболеваний мочеполовой системы у женщин	Рентгенография, МСКТ и МРТ в выявлении патологии мочеполовой системы	ЛК, ЛР СЗ
Лучевая диагностика заболеваний костей и мягких тканей	Рентгенография, УЗИ, МСКТ и МРТ в выявлении патологии мягких тканей и костной системы	ЛК, ЛР СЗ
Контроль знаний		

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная (212 каб)	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений) (Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) № 56278518 от 23/04/2019) Гарант (Договор №13А/46/2018 от 02/04/2018) Консультант плюс (Договор об информационной поддержке от 01/09/2013) Регт номер цо-03-207-7474 от 09.13 г
Лаборатория (225 каб)	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных	Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений)

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	(Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) № 56278518 от 23/04/2019) Гарант (Договор №13А/46/2018 от 02/04/2018) Консультант плюс (Договор об информационной поддержке от 01/09/2013) Регт номер цо-03-207-7474 от 09.13 г
Семинарская (225 каб)	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений) (Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) № 56278518 от 23/04/2019) Гарант (Договор №13А/46/2018 от 02/04/2018) Консультант плюс (Договор об информационной поддержке от 01/09/2013) Регт номер цо-03-207-7474 от 09.13 г Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору..
Компьютерный класс (кааб 212)	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве <u>5</u> шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений) (Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) № 56278518 от 23/04/2019) Гарант (Договор №13А/46/2018 от 02/04/2018) Консультант плюс (Договор об информационной поддержке от 01/09/2013) Регт номер цо-03-207-7474 от 09.13 г Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору..
Для самостоятельной работы обучающихся (актовый зал)	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

а) основная литература

1. Лучевая диагностика (Учебник) под ред Г.Е. Труфанова, Гэзтар-Медицина, 2018, 484 стр.
2. Лежнев Д.А. Основы лучевой диагностики (учебное пособие) М, Гэзтар-Медицина 2018,- 128 С.
3. Королюк И.П. Лучевая диагностика. Учебник 2015 г, 496 С
4. Галански М, Лучевая диагностика Грудная клетка. М. Медпресс-инфокус 2019, 384С.
5. Методика мультиспиральной компьютерной томографии Терновой С.К. и соавт. 2017, 81 с.
6. Мишкевич Н.В., Ковальчук Л.А., Радиационная безопасность . Учебное пособие, 2016, Уральский мед институт, 182 С.

б) дополнительная литература

1. Атлас рентгеноанатомии и укладок. Руководство для врачей. Гэзтар- медицина, 2017, Под редакцией М.В. Ростовцева, 320 стр.
2. Методики рентгенологического исследования пищеварительного тракта, Москва, РУДН, Н.В. Харченко и соавторы 2020 г. -19 С. (Учебное пособие).
3. Основные принципы лучевой диагностики новообразований легких с использованием мультипланарных реконструкций при постпроцессинговой обработке изображений мультисрезовой компьютерной томографии, Москва, РУДН, Н.В. Харченко и соавторы 2020 г. -19 С. (Учебное пособие)
4. Л.А. Тимофеева .Основные синдромы и заболевания ЖКТ в рентгеновском изображении Издательство Чувашского университета 2019, 88С
5. Драпкина О.М, Дроздова Л.Ю. Организация проведения профилактических осмотров определенных групп взрослого населения. Методические рекомендации Утверждены Минздравом РФ . Октябрь 2019.
6. Аганов А.В. Введение в ядерно-магнитно резонансную томографию. Учебное пособие. Казанский Университет. 2013 187 С.
7. Митьков В.В. Руководство по ультразвуковой диагностике. Видар, 2019, 756 С
8. Лопаткин Н.А. Урология. Учебник, Мед. Бук. 2016, 496 С.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Лучевая и рентгеновская диагностика» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

доцент, кафедра онкологии и
рентгенорадиологии

Должность, БУП

Подпись

Запиров Г.М.

Фамилия И.О.

доцент, кафедра онкологии и
рентгенорадиологии

Должность, БУП

Подпись

Кунда М.А

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:
кафедра онкологии и
рентгенорадиологии

Наименование БУП

Подпись

Каприн А.Д.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:
профессор, кафедра
онкологии и
рентгенорадиологии

Должность, БУП

Подпись

Харченко Н.В.

Фамилия И.О.