

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

«УТВЕРЖДАЮ»

директор Института НМФО

Н.И. Свиридова

«27»

июня

2024 г.

Методические рекомендации по освоению дисциплины

«Рентгенология»

Наименование вариативной дисциплины: **Рентгенология**

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

31.08.51 Фтизиатрия

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

Кафедра: **Кафедра внутренних болезней Института непрерывного
медицинского и фармацевтического образования.**

Форма обучения – очная

Для обучающихся 2023, 2024 года поступления

(актуализированная редакция)

Волгоград, 2024

Методические рекомендации согласованы с библиотекой

Заведующая библиотекой _____



В.В. Долгова

Методические рекомендации рассмотрены учебно-методической комиссией
Института НМФО ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

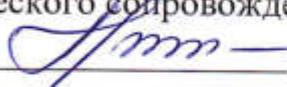
протокол № 12 от « 27 » июня _____ 2024 г.

Председатель УМК _____



М.М. Королева

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и производственной
практики _____



М.Л. Науменко

Методические рекомендации в составе учебно-методического комплекса
дисциплины утверждены в качестве компонента ОПОП в составе комплекта
документов ОПОП на заседании Ученого Совета Института НМФО ФГБОУ
ВО ВолгГМУ Минздрава России

протокол № 18 от « 27 » июня _____ 2024 г.

Секретарь Ученого совета _____



М.В. Кабытова

Общие положения

1.1 Цель

Целью освоения дисциплины «Рентгенология» является подготовка квалифицированного врача–фтизиатра, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

1.2 Задачи:

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

2. Подготовить врача-специалиста по фтизиатрии к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.

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

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

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения рентгенорадиологическими методами;

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях

благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

- соблюдение основных требований информационной безопасности.

2. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Рентгенология» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК)

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);

Формирование вышеперечисленных универсальных и профессиональных компетенций врача-специалиста фтизиатра предполагает овладение ординатором системой следующих знаний, умений и владений:

Знания:

- основные положения Федерального закона о радиационной безопасности;
- общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность;
- методы получения рентгеновского изображения;
- закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия);
- основы получения изображения при рентгеновской компьютерной томографии;
- средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма;
- показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии;
- основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека;
- основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей;
- действующие порядки и стандарты оказания медицинской помощи клинические проявления и течение распространенных заболеваний внутренних

органов у взрослых, лиц пожилого, старческого возраста.

Умения:

- выбирать адекватные клиническим задачам методики рентгенологического исследования (в том числе КТ);
- интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания;
- сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами КТ и других клинических и инструментальных исследований ;
- интерпретировать, анализировать и протоколировать рентгенологические исследования органов и систем организма:
 - органов грудной клетки и средостения, в том числе
 - аналоговые и цифровые рентгеновские исследования легких,
 - органов средостения;
- оценивать нормальную рентгенологическую, КТ-анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей;
- проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений;

Владения:

- получение информации о заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование повторный осмотр пациентов в соответствии с действующей методикой;
- выбор и составление плана рентгенологического, томографического исследования (КТ), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности интерпретация данных лабораторных исследований;
- оформление заключения рентгенологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;

2.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Рентгенология»

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание и структура компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций (стационаров, поликлиник, взрослых и педиатрических подразделений ультразвуковой диагностики, сельский врачебный участок) в целях разработки мер по улучшению и сохранению здоровья;</p> <p>Содержание международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);</p> <p>Роль причинных факторов и причинно-следственных связей в возникновении типовых патологических процессов и болезней;</p> <p>Закономерности изменения диагностических показателей рентгеновского метода при различных патологических процессах, при нормальном и осложненном течении различных заболеваний органов и систем</p>	<p>Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессах формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности при решении практических задач врача рентгенолога</p>	<p>Навыками формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных и лечебных задач на основе клинко-анатомических сопоставлений, структуры, логики и принципов построения диагноза</p>
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или)	<p>Основные принципы здорового образа жизни</p> <p>Влияние алкоголя, никотина, лекарственных и наркотических препаратов на организм человека;</p> <p>Основы рационального питания и принципы диетотерапии при ультразвуковой диагностике заболеваний пищеварительных органов</p> <p>Роль причинных факторов и причинно-следственных связей в возникновении типовых патологических процессов и</p>	<p>Выявить факторы риска развития той или иной патологии, особенно опасных эпидемиологических заболеваний, организовать проведение мер диагностической профилактики;</p> <p>Проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни, предупреждению развития последствий облучения населения выше предельно допустимых доз;</p>	<p>Методикой проведения санитарно-просветительной работы</p>

	распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	<p>болезней</p> <p>Лучевые методы в ранней диагностике заболеваний;</p> <p>Влияние производственных факторов на организм человека и ранняя диагностика профессиональных заболеваний;</p>	<p>Осуществлять профилактические лучевые диагностические исследования с целью формирования здорового образа жизни с учетом возрастнo-половых групп и состояния здоровья;</p> <p>Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам радиационной безопасности населения</p>	
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	<p>Основы формирования групп диспансерного наблюдения при различных заболеваниях</p> <p>Новые современные методы профилактики заболеваний и патологических состояний в лучевой диагностике</p> <p>Основы онкологической настороженности в целях профилактики и ранней диагностики злокачественных новообразований у населения</p>	<p>Осуществлять рентгеновскую диагностику в группах пациентов, находящихся на диспансерном учете по различным заболеваниям, и оценивать ее эффективность;</p> <p>Проводить профилактическую рентгеновскую диагностику;</p> <p>Проводить рентгеновскую диагностику для оценки реабилитации пациентов с различными заболеваниями;</p> <p>Участвовать в разработке профилактических программ с целью снижения заболеваемости и смертности населения;</p> <p>Определить алгоритм и сроки проведения методов рентгеновской диагностики и других методов лучевой диагностики при различных заболеваниях;</p> <p>Высказать предположение о трудоспособности пациентов;</p> <p>Высказать мнение об эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;</p>	<p>Методикой разработки профилактических программ с целью снижения заболеваемости и смертности населения</p> <p>Алгоритмами и сроками проведения методов рентгеновской диагностики и других методов лучевой диагностики при различных заболеваниях</p> <p>Методикой рентгеновской диагностики пациентов с фоновой и предраковой патологией различных органов и систем;</p> <p>Алгоритмом проведения различных методов рентгеновской диагностики и других методов лучевой диагностики при заболеваниях органов и систем</p>
ПК-5	готовность к определению у	Содержание международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);	Анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать	Основными, специальными и дополнительными методами рентгеновской диагностики

	<p>пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Закономерности изменения диагностических показателей рентгеновского метода при различных патологических процессах, при нормальном и осложненном течении различных заболеваний органов и систем; Последовательность использования рентгеновского исследования и других лучевых методов при диагностике заболеваний различных органов и систем</p>	<p>знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной рентгеновской диагностики заболеваний и патологических процессов;</p> <p>Выявлять основные патологические симптомы и синдромы, анализировать закономерности теневого изображения органов и систем при различных заболеваниях;</p> <p>Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ;</p>	<p>различных заболеваний органов и систем у детей и у взрослых;</p> <p>Методикой оценки показателей морфологического и функционального состояния органов дыхания, мочевых и желчных путей, желудочно-кишечного тракта, молочной железы и женских половых органов, костей и суставов;</p>
ПК-8	<p>готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>	<p>Современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций (стационаров, поликлиник, взрослых и педиатрических подразделений рентгеновской диагностики) в целях разработки мер по улучшению и сохранению здоровья</p>	<p>Использовать в практической деятельности навыки аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики, практического анализа и логики различного рода рассуждений</p> <p>Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессе выстраивания взаимоотношений с пациентом, с коллегами</p>	<p>Навыками управления коллективом, ведения переговоров и межличностных бесед;</p>

3. Рекомендации к занятиям лекционного типа

Эффективность усвоения лекционного материала зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями, а также наличия навыка работы на лекциях.

Результатом освоения лекционного курса должна быть систематизация и структурирование нового учебного материала, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний, использование его в качестве базы для дальнейшего изучения темы.

Для успешного освоения лекционного курса дисциплины рекомендовано:

- руководствоваться тематическим планом лекций, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;

- перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции, а также хотя бы бегло ознакомиться с содержанием очередной лекции по основным источникам литературы в соответствии с рабочей программой дисциплины;

- в ходе лекции вести конспектирование учебного материала;

- вслед за лектором внимательно и детально выполнять необходимые рисунки, чертежи, графики, схемы;

- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью лучшего уяснения рассматриваемых вопросов.

4. Рекомендации к занятиям семинарского типа

Семинарское занятие - вид учебных занятий, при котором в результате предварительной работы над учебным материалом преподавателя и ординатора, в обстановке их контактной работы решаются задачи познавательного и воспитательного характера. Цель такой формы обучения – углубленное изучение дисциплины, закрепление полученного теоретического материала в форме внеаудиторной самостоятельной работы, овладение методологией научного познания и формирования базовых умений формирование мотивационной и практической готовности к профессиональной деятельности врача-фтизиатра

Эффективность освоения темы на занятиях зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями и умениями, а также наличия навыка аудиторной работы на занятиях.

Результатом освоения курса дисциплины в рамках занятий должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний, освоение необходимых практических навыков.

Задачи практических занятий:

- мотивация к регулярному изучению теоретического учебного материала, основной, дополнительной литературы;

- закрепление теоретических прослушивании лекций и во время внеаудиторной самостоятельной работы;

- получение навыков устного и публичного выступления по теоретическим вопросам, включая навыки по свободному оперированию организационными и управленческими понятиями и категориями;

- формирование навыков по универсальным и профессиональным компетенциям;

- возможность преподавателю систематически контролировать как самостоятельную работу ординаторов, так и свою работу.

Для эффективного освоения материалов дисциплины на занятиях рекомендовано:

- руководствоваться при подготовке к занятиям тематическим планом занятий, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;

- использовать рекомендованную литературу;

– до очередного занятия проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия, по конспекту лекции и/или литературе;

– для повышения качества подготовки к занятию составлять планы, схемы, таблицы, конспекты по материалам изучаемой темы, поскольку ведение записей превращает чтение в активный процесс и мобилизует, наряду со зрительной, моторную память;

– в начале занятия задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в понимании и освоении.

5. Рекомендации к выполнению самостоятельной работы ординаторов

Самостоятельная работа ординаторов по дисциплине является обязательным элементом федеральных государственных образовательных стандартов по программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Самостоятельная работа обучающихся является специфическим педагогическим средством организации и сопровождения самостоятельной деятельности ординаторов в учебном процессе, формирования эффективной коммуникативной компетентности ординаторов.

Выполнение ординатором самостоятельной работы нацелено на:

– формирование способностей у обучающегося к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

– развитие исследовательских умений.

– фиксирование и систематизирование полученных теоретических познаний и практического опыта; формирование умений использовать научную, правовую, справочную и специальную литературу; развитие познавательных способностей и инициативности ординаторов, ответственность, организованность, стремление к саморазвитию;

– формирование умения правильно пользоваться полученным ранее материалом, собранным в процессе самостоятельного наблюдения, выполнения заданий различного характера.

Эффективность самостоятельной работы зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями и умениями, наличия навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения, а также от наличия четких ориентиров выполнения самостоятельной работы.

Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний.

Для повышения эффективности выполнения самостоятельной работы ординаторов рекомендовано:

– руководствоваться тематическим планом самостоятельной работы ординатора, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;

– придерживаться часовой нагрузки, отведенной согласно рабочей программе для самостоятельной работы;

– строго придерживаться установленных форм отчетности и сроков сдачи результатов самостоятельных работ;

6. Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

Для успешного прохождения промежуточной аттестации по дисциплине необходимо:

– регулярно повторять и прорабатывать материал лекций и учебной литературы в течение всего срока обучения по дисциплине;

–регулярно отрабатывать приобретенные практические навыки в течение всего срока обучения по дисциплине.

7. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания

Основная литература:

1. Трутень, В. П. Рентгенология: учебное пособие / В. П. Трутень. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6098-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460986.html>
2. Терновая, С. К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-2989-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html> . - Режим доступа : по подписке.
3. Лучевая диагностика : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-7916-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479162.html> . - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература:

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. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 320 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-7764-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477649.html>
2. Рентгенологическая диагностика туберкулеза легких : учеб. пособие / Барканова О. Н., Гагарина С. Г., Попкова Н. Л. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 96, [4] с. : ил. – Текст : непосредственный.
3. Компьютерная томография в диагностике пневмоний : атлас / под ред. Труфанова Г. Е., Грищенкова А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-5946-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459461.html>
4. Терновой, С. К. Томография сердца / Терновой С. К. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-4608-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446089.html>
5. Бородулина, Е. А. Лучевая диагностика туберкулеза легких : учебное пособие / Бородулина Е. А. , Бородулин Б. Е. , Кузнецова А. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 120 с. - ISBN 978-5-9704-5991-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459911.html>
6. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени : руководство / Труфанов Г. Е., Рязанов В. В., Фокин В. А. ; под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-0742-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407424.html>
7. Лучевая диагностика заболеваний легких : учебное пособие / А. А. Разинова, М. М. Гребенюк, А. В. Поздняков [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГПМУ, 2019. — 56 с. — ISBN 978-5-907184-32-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174489>
8. Рентгеноанатомия органов и структурных образований в анатомии человека :

учеб. пособие / Е. Д. Лютая, А. И. Краюшкин, А. И. Перепёлкин [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. – 34, [2] с. – Библиогр. : с. 28-29. – 40-99. – Текст : непосредственный.

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

Ссылка на информационный ресурс	Доступность
http://lib.volgmed.ru	Свободный доступ
http://elibrary.ru	Свободный доступ
http://www.scopus.com	Свободный доступ
http://www.studentlibrary.ru	Свободный доступ
http://e.lanbook.com	Свободный доступ

Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации.

1. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.
["http://www.radiologyeducation.com/](http://www.radiologyeducation.com/)
2. Медицинская электронная библиотека:
<http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
3. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
4. Журнал. Медицинская визуализация - www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp
5. Журнал. Радиология - Практика - www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp
6. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>
7. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» www.russianradiology.ru
8. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): www.russian-radiology.ru
9. Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): www.radiologia.ru
10. Российский электронный журнал лучевой диагностики www.rejr.ru
11. SRI Center for Medical Technology-European forum for radiologists
<http://eufora.org> Radiology <http://radiology.rsnaajnl.org>
12. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru>¹
13. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>²
14. Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. –

¹ Протокол дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1 «Рентгенология» по специальности 31.08.51 «Фтизиатрия» на 2020-2021 уч. год, утвержден на заседании кафедры внутренних болезней ИНМФО № 5 от 26.06.2020.

² Протокол дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1 «Рентгенология» по специальности 31.08.51 «Фтизиатрия» на 2020-2021 уч. год, утвержден на заседании кафедры внутренних болезней ИНМФО № 5 от 26.06.2020.

Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>³

Медицинские издательства

1. Издательство "Практика" <http://practica.ru>
2. "Видар" <http://www.vidar.ru>
3. "МедиаСфера" <http://www.mediasphera.aha.ru>

³ Протокол дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1 «Рентгенология» по специальности 31.08.51 «Фтизиатрия» на 2020-2021 уч. год, утвержден на заседании кафедры внутренних болезней ИНМФО № 5 от 26.06.2020.