

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института ИМФО  
Н.И. Свиридова

«27» июня 2024 г.

**ПРИНЯТО**

на заседании ученого совета  
Института ИМФО

№ 18 от

«27» июня 2024 г.

Методические рекомендации по дисциплине

**Б1.В.ОД.3 Фтизиатрия**

Наименование дисциплины **Фтизиатрия**

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

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

Кафедра: **лучевой, функциональной и лабораторной диагностики ИМФО**

Форма обучения – очная

Форма контроля: зачет с оценкой

Всего: 1 (з.е.) 36 часов

Для обучающихся 2024 года поступления  
(актуализированная версия)

Волгоград, 2024

Методические рекомендации согласованы с библиотекой.

Заведующая библиотекой

 В.В. Долгова

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

протокол № 12 от « 27 » 06 2024 г.

Председатель УМК

 М.М. Королева

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и производственной практики

 М.И. 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 » 06 2024 г.

Секретарь Ученого совета

 М. В. Кабытова

## 1. Общие положения

1.1 **Целью** освоения обязательной дисциплины «Фтизиатрия» по специальности 31.08.09 «Рентгенология», является подготовка квалифицированного врача рентгенолога, 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 дисциплины «Фтизиатрия»

**приобретение:** углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача - рентгенолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания новейших достижений лучевой диагностики, диагностические возможности лучевой диагностики во фтизиопульмонологии.

**формирование:** навыков самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умения построения оптимальных алгоритмов обследования пациентов с заболеваниями туберкулезом с применением лучевых методов диагностики, оценки результатов исследования для постановки диагноза, дифференциальной диагностики, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.

## 2. Результаты обучения

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

### универсальные компетенции (УК)

Наименование	категории	Код и наименование универсальной компетенции
--------------	-----------	--

(группы) универсальных компетенций	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
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

**Профессиональные и общепрофессиональные компетенции (ПК и ОПК):**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции
Медицинская деятельность	ОПК- 4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты
	ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях
	ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
	ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

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

Вид деятельности	Коды компетенций	Название компетенции	Содержание и структура компетенции		
			ИОПК -знать	ИОПК -уметь	ИОПК -владеть
Медицинская деятельность	ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения</li> <li>➢ Общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность</li> <li>➢ Стандарты медицинской помощи</li> <li>➢ Физика рентгенологических лучей</li> <li>➢ Методы получения рентгеновского изображения</li> <li>➢ Закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия)</li> <li>➢ Рентгенодиагностические аппараты и комплексы</li> <li>➢ Принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов</li> <li>➢ Принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов</li> <li>➢ Основы получения изображения при рентгеновской</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов</li> <li>➢ Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования</li> <li>➢ Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований</li> <li>➢ Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностических аппаратов</li> <li>➢ Выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов</li> <li>➢ Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах</li> <li>➢ Обосновывать и выполнять</li> </ul>

				<p>компьютерной и магнитно-резонансной томографии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Рентгеновская фототехника</li> <li>➤ Техника цифровых рентгеновских изображений</li> <li>➤ Информационные технологии и принципы дистанционной передачи рентгенологической информации</li> <li>➤ Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека</li> <li>➤ Физические и технологические основы рентгенологических исследований, в том числе цифровой рентгенографии</li> <li>➤ Физические и технологические основы компьютерной томографии</li> <li>➤ Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии</li> <li>➤ Физические и технологические основы магнитно-резонансной томографии</li> <li>➤ Показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию</li> <li>➤ Физико-технические основы методов лучевой визуализации:</li> <li>➤ рентгеновской компьютерной томографии;</li> <li>➤ магнитно-резонансной томографии;</li> <li>➤ ультразвуковых исследований</li> <li>➤ Физико-технические основы гибридных технологий</li> </ul>	<p>рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования</li> <li>➤ Выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое исследование) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с контрастированием сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография)</li> <li>➤ Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания</li> <li>➤ Сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами компьютерного томографического и магнитно-</li> </ul>
--	--	--	--	---	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии</li> <li>➤ Специфика медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии</li> <li>➤ Вопросы безопасности томографических исследований</li> <li>➤ Основные протоколы магнитно-резонансных исследований</li> <li>➤ Варианты реконструкции и постобработки магнитно-резонансных изображений</li> <li>➤ Дифференциальная магнитно-резонансная диагностика заболеваний органов и систем</li> <li>➤ Особенности магнитно-резонансных исследований в педиатрии</li> <li>➤ Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнито-контрастных средств</li> <li>➤ Физические и технологические основы ультразвукового исследования</li> <li>➤ Медицинские показания и медицинские противопоказания к диагностическим и лечебным рентгеноэндоваскулярным исследованиям</li> <li>➤ Основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека</li> </ul>	<p>резонансотомографического исследования и другими исследованиями</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Интерпретировать и анализировать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных в других медицинских организациях</li> <li>➤ Выбирать физико-технические условия для выполняемых рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований</li> <li>➤ Применять таблицу режимов выполнения рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и соответствующих эффективных доз облучения пациентов</li> <li>➤ Выполнять рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи</li> <li>➤ Применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов</li> <li>➤ Обосновывать необходимость в</li> </ul>
--	--	--	--	---	---

					<p>уточняющих исследованиях: рентгенологическом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом</p> <p>→ Выполнять укладки пациента при проведении рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования для решения конкретной диагностической задачи</p> <p>→ Выполнять рентгенологические исследования органов и систем организма, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• головы и шеи, в том числе обзорные и прицельные рентгенограммы всех отделов черепа, линейную томографию всех отделов черепа, ортопантомографию, визиографию;</li> <li>• -молочных (грудных) желез, в том числе маммографию, томосинтез молочной железы;</li> <li>• сердца и малого круга кровообращения, в том числе</li> </ul>
--	--	--	--	--	--



					<p>полипроекционную рентгенографию сердца, кардиометрию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• костей и суставов, в том числе рентгенографию, линейную томографию, остеоденситометрию;</li> <li>• мочевыделительной системы, в том числе обзорную урографию,</li> <li>• экскреторную урографию, уретерографию, цистографию;</li> <li>• органов малого таза, в том числе пельвиографию, гистерографию</li> </ul> <p>› Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей</p> <p>› Выполнять протоколы компьютерной томографии, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› спиральной многосрезовой томографии; конусно-лучевой компьютерной томографии; компьютерного томографического исследования высокого разрешения; виртуальной эндоскопии</li> <li>› Выполнять компьютерную томографию наведения: для пункции в зоне интереса; для установки дренажа; для фистулографии</li> <li>› Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при компьютерных томографических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности</li> </ul>
--	--	--	--	--	--

					<p>→ Выполнять варианты реконструкции компьютерно-томографического изображения: двухмерную реконструкцию; трехмерную реконструкцию разных модальностей; построение объемного рендеринга; построение проекции максимальной интенсивности</p> <p>→ Выполнять измерения при анализе изображений</p> <p>→ Документировать результаты компьютерного томографического исследования</p> <p>→ Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий</p> <p>→ Интерпретировать и анализировать данные компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных ранее</p> <p>→ Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты рентгеновской компьютерной томографии, в том числе с применением контрастных лекарственных препаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• головы и шеи,</li> <li>• органов грудной клетки и средостения;</li> <li>• органов пищеварительной системы и брюшной полости;</li> <li>• органов эндокринной системы;</li> <li>• молочных (грудных) желез;</li> <li>• сердца и малого круга кровообращения;</li> </ul>
--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• скелетно-мышечной системы;</li> <li>• мочевыделительной системы и репродуктивной системы</li> <li>➤ Интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ</li> <li>➤ Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование с учетом противопоказаний к магнитно-резонансной томографии</li> <li>➤ Пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований</li> <li>➤ Выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов</li> <li>➤ Использовать стресс-тесты при выполнении магнитно-резонансно-томографических исследований</li> <li>➤ Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ легких;</li> <li>➤ органов средостения;</li> <li>➤ лицевого и мозгового черепа;</li> <li>➤ головного мозга;</li> <li>➤ ликвородинамики;</li> <li>➤ анатомических структур шеи;</li> <li>➤ органов пищеварительной системы;</li> <li>➤ органов и внеорганных изменений брюшинного пространства;</li> <li>➤ органов эндокринной системы;</li> <li>➤ сердца;</li> <li>➤ сосудистой системы;</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--	--	--	---

					<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ молочных желез;</li> <li>➤ скелетно-мышечной системы;</li> <li>➤ связочно-суставных структур суставов;</li> <li>➤ мочевыделительной системы;</li> <li>➤ органов мужского и женского таза</li> <li>➤ Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений органов и систем взрослых и детей с учетом МКБ</li> <li>➤ Оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных и гендерных особенностей</li> <li>➤ Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ</li> <li>➤ Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе выполненных ранее</li> <li>➤ Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансотомографического</li> </ul>
--	--	--	--	--	---

					<p>исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего рентгенологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>➤ Выявлять и анализировать причины расхождения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами</li> <li>➤ Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с учетом МКБ</li> <li>➤ Использовать автоматизированные системы для архивирования рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических</li> </ul>
--	--	--	--	--	---

					исследований и работы во внутрибольничной сети
<b>Медицинская</b>	<b>ОПК-5</b>	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</li> <li>▶ Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования)</li> <li>▶ Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний</li> <li>▶ Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп</li> <li>▶ Показатели эффективности рентгенологических исследований, (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>▶ Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</li> <li>▶ Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении</li> <li>▶ Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований</li> </ul>

				<p>периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Автоматизированные системы сбора и хранения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</li> </ul>	<p>органов и систем организма человека, а также иных видов исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения</li> <li>▶ Анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения рентгенологических исследований</li> <li>▶ Обосновывать медицинские показания и медицинские противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований</li> <li>▶ Оформлять заключение по результатам выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ</li> </ul>
<b>Медицинская</b>	<b>ОПК-6</b>	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p>Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности</p> <p>Основные положения и программы статистической обработки данных</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Рентгенология», в том числе в</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</p>

				<p>форме электронного документа</p> <p>Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Должностные обязанности медицинских работников рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии</p> <p>Формы планирования и отчетности работы рентгенологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии</p> <p>Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</p> <p>Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>	<p>медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»</p> <p>Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей рентгенолаборантами и младшим медицинским персоналом</p> <p>Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>
<b>Медицинская</b>	<b>ОПК-7</b>	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	→ Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-	→ Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания → Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной



		<p>находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>		<p>резонансно-томографических исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при рентгенологических исследованиях (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных исследованиях</li> <li>→ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</li> <li>→ Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>→ Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей)</li> <li>→ Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</li> </ul>	<p>реанимации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 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</li> <li>→ Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>
--	--	---	--	---	--

### **3. 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-рентгенолога.

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 знаний во время внеаудиторной самостоятельной работы;
- 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.

#### **4. 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;

### **5. Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации**

Для успешного прохождения промежуточной аттестации по дисциплине необходимо:

- регулярно повторять и прорабатывать материал учебной литературы в течение всего срока обучения по дисциплине;
- регулярно отрабатывать приобретённые практические навыки в течение всего срока обучения по дисциплине.

### **6. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания**

### Основная литература:

1. Фтизиатрия : учебник / Д. Б. Гиллер, В. Ю. Мишин и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-8197-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481974.html> . - Режим доступа : по подписке.
2. Фтизиатрия : учебник / В. Ю. Мишин, С. П. Завражнов, А. В. Митронин, А. В. Мишина. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-6391-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463918.html>

### Дополнительная литература:

1. 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>
2. Дифференциальная диагностика туберкулеза в таблицах : учебно-методическое пособие / О. Н. Барканова, Н. Л. Попкова, Г. Г. , А. А. Калуженина. — Волгоград : ВолгГМУ, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-9652-0799-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295928> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-4830-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448304.html>
4. Кошечкин, В. А. Фтизиатрия : учебник / В. А. Кошечкин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 304 с. : ил. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4627-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446270.html>
5. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др. ] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. : ил. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-6807-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html> . - Режим доступа : по подписке.
6. Перельман, М. И. Фтизиатрия : учебник / М. И. Перельман, И. В. Богадельникова. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3318-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433188.html>

7. Пульмонология : национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. Г. Чучалина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-3787-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437872.html> . - Режим доступа : по подписке.
8. Реабилитация во фтизиатрии: комплементарность медицинских, социальных и психологических факторов : монография / С. А. Юдин, О. Н. Барканова, А. С. Борзенко, В. В. Деларю ; ВолгГМУ Минздрава РФ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2017. – 350, [2] с. : ил., табл. – Библиогр. : с. 286-351. – Текст : непосредственный.
9. Рентгенологическая диагностика туберкулеза легких: учебное пособие / Барканова О.Н., Гагарина С.Г., Попкова Н.Л., Калуженина. – Волгоград, ВолгГМУ, 2016. - 96, [4] с. : ил. – Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL: [http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%E5%ED%F2%E3%E5%ED\\_%E4%E8%E0%E3%ED%EE%F1%F2%E8%EA%E0\\_%F2%F3%E1%E5%F0%EA%F3%EB%E5%E7%E0\\_%EB%E5%E3%EA%E8%F5\\_2016&MacroAcc=A&DbVal=47](http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%E5%ED%F2%E3%E5%ED_%E4%E8%E0%E3%ED%EE%F1%F2%E8%EA%E0_%F2%F3%E1%E5%F0%EA%F3%EB%E5%E7%E0_%EB%E5%E3%EA%E8%F5_2016&MacroAcc=A&DbVal=47)
10. Рентгенологические синдромы при туберкулезе органов дыхания : учеб. пособие / О. Н. Барканова, Н. Л. Попкова, С. Г. Гагарина, А. А. Колуженина ; рец.: Е. А. Иоанниди, Л. В. Крамарь ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский государственный медицинский университет. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2020. – 80 с. – Библиогр.: с. 74. – Текст : непосредственный
11. Рогожина, Н. А. Руководство к практическим занятиям по фтизиатрии : учебно-методическое пособие / Н. А. Рогожина, Е. Л. Лямина, М. Анджум. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7103-4019-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/204629> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Современный лекарственно-устойчивый туберкулез легких : учебное пособие / О. Н. Барканова, А. С. Борзенко, С. Г. Гагарина [и др.] ; ВолгГМУ. – 2-е изд., перераб и доп. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2018. – 92, [4] с. – Текст : непосредственный.
13. Туберкулез. Этиология, патогенез, клиника, диагностика : учебно-методическое пособие / О. Н. Барканова, С. Г. Гагарина, А. А. Калуженина, Н. Л. Попкова. — Волгоград : ВолгГМУ, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-9652-0832-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338267> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Урогенитальный туберкулёз : учебное пособие для студентов / О. Н. Барканова, С. Г. Гагарина, А. А. Калуженина, Н. Л. Попкова ;

ВолгГМУ Минздрава РФ. – Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2019. – 172 с. : ил. – Библиогр.: с. 69. – Текст : непосредственный.

### Нормативно-правовые документы.

1. Латентная туберкулезная инфекция у детей. Клинические рекомендации. РОФ, 2016 <https://studfile.net/preview/16379295>
2. Порядок наблюдения за больными туберкулезом, лицами, находящимися или находившимися в контакте с источником туберкулеза, а также лицами с подозрением на туберкулез и излеченными от туберкулеза. Приказ МЗ РФ №127н от 13.03.2019 <https://base.garant.ru/72275106/>
3. Саркоидоз. Клинические рекомендации. Российское респираторное общество. 2022. [https://spulmo.ru/upload/kr/Sarkoidoz\\_2022.pdf](https://spulmo.ru/upload/kr/Sarkoidoz_2022.pdf)
4. Туберкулез органов дыхания у детей. Клинические рекомендации. РОФ, 2016 <https://docs.yandex.ru/docs>
5. Туберкулез у взрослых. Клинические рекомендации. РОФ. 2020. <https://sudact.ru/law/klinicheskie-rekomendatsii-tuberkulez-u-vzroslykh-utv-minzdravom/klinicheskie-rekomendatsii/>
6. Туберкулез у взрослых. Клинические рекомендации. РОФ. 2021. <https://docs.yandex.ru/docs/>
7. Туберкулез у взрослых. Клинические рекомендации. РОФ. 2022. [https://gonktb.mznso.ru/media/cms\\_page\\_media/5893/klin-rek-tub-vzroslyih-2022\\_1.pdf](https://gonktb.mznso.ru/media/cms_page_media/5893/klin-rek-tub-vzroslyih-2022_1.pdf)

### в) 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://ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru">http:// www.studmedlib.ru</a>	Свободный доступ
Единая реферативная библиографическая база данных (профессиональная база данных) <a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	Свободный доступ
Национальная библиографическая база данных научного цитирования ( <i>профессиональная база данных</i> ) <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	Свободный доступ
Журнал: Medical Education Online <a href="http://med-ed-online.net/">http://med-ed-online.net/</a>	Свободный доступ
<a href="http://www.info.rambler.ru:8101/db/health/">http://www.info.rambler.ru:8101/db/health/</a>	Свободный доступ
<a href="http://www.scsml.rssi.ru/">http://www.scsml.rssi.ru/</a>	Свободный доступ

Ссылка на информационный ресурс	Доступность
Методический центр аккредитации специалистов <a href="https://fmza.ru/fos_primary_specialized/">https://fmza.ru/fos_primary_specialized/</a>	Свободный доступ
«Туберкулез и болезни легких» <a href="https://www.tibl-journal.com/jour">https://www.tibl-journal.com/jour</a>	Свободный доступ
ЭИОС ВолгГМУ <a href="https://elearning.volgmed.ru/">https://elearning.volgmed.ru/</a>	Для участников курса