

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МЕДСКИЛЛС»
(ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ И
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ)
АНО ВО «МедСкиллс»**



УТВЕРЖДЕНО

Ученый совет АНО ВО «МедСкиллс»

26 ноября 2025 г. протокол №3

Ученый совет АНО ВО «МедСкиллс»

29 января 2026 г. протокол №5

Ректор АНО ВО «МедСкиллс»

В.А. Протопопова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.О.1.35. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

Уровень образовательной программы: высшее образование –
специалитет

Форма обучения – очная

Квалификация: врач - лечебник

Ростов-на-Дону
2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	3
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ..	5
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	5
4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	10
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	11
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	16
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	17
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю).....	19

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) является научить студентов распознавать основные заболевания внутренних органов и систем организма по данным современных лучевых методов исследования, оформлять направления на эти исследования.

Задачи дисциплины (модуля)

изучить основные методы радиационной безопасности и контроля, профилактики, изучить основные методы лучевой диагностики, применяемые для диагностики заболеваний и показания к их применению.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза		
ОПК-4.1. Применяет медицинские изделия с учетом стандартов медицинской помощи	Знать	- общие вопросы организации медицинской помощи населению; - методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья;
	Уметь	- применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Владеть	- навыками применения медицинских изделий
ОПК-4.2. Применяет диагностические инструментальные методы обследования с целью установления диагноза	Знать	- диагностические инструментальные методы обследования
	Уметь	- выполнять диагностические мероприятия с применением инструментальных методов обследования
	Владеть	- навыками применения инструментальных методов обследования с целью постановки диагноза

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
ПК-2. Проведение обследования пациента с целью установления диагноза		
ПК-2.4. Направление пациента на лабораторное, инструментальное обследование, консультацию к врачам-специалистам, для оказания специализированной медицинской помощи	Знать	- методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациентов; - обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациентов; - обосновывать необходимость направления пациента на консультации к врачам-специалистам; - анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; - интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента; - интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента; - интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; - направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; - направление пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; - направление пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
		соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по семестрам				
		5	6	7	8	
Контактная работа обучающегося с педагогическим работником по видам учебных занятий:	48	-	-	82	-	
Занятия лекционного типа (Лекц. типа)	34	-	-	34	-	
Занятия семинарского типа (Сем. типа)	48	-	-	48	-	
Групповые консультации (Конс.)	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа обучающегося в семестре:	60	-	-	60	-	
подготовка к учебным занятиям						
Промежуточная аттестация:	2	-	-	2	-	
контактная работа обучающегося с педагогическим работником на экзамене	-	-	-	-	-	
контактная работа обучающегося с педагогическим работником на зачете	-	-	-	-	-	
контактная работа обучающегося с педагогическим работником на зачете с оценкой	2	-	-	2	-	
самостоятельная работа обучающегося, подготовка к экзамену	-	-	-	-	-	
Вид промежуточной аттестации:				зачет с оценкой	-	
Общий объем дисциплины (модуля)	в часах	144	-	-	144	-
	в зачетных единицах	4	-	-	4	-

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Введение в лучевую диагностику.

Общие вопросы лучевой диагностики. Методы и средства лучевой диагностики. Источники излучений, используемые с диагностической целью. Регламентация лучевых диагностических исследований. Принципы защиты от ионизирующих излучений. Основные методы получения медицинских диагностических изображений. Анализ изображений, компьютерная

обработка медицинских изображений. Цифровые технологии получения изображения. Прямые и непрямые аналоговые технологии. Теле радиология. Манипуляции с лучевыми изображениями. Рентгенологический метод исследования (принцип и цифровые технологии получения изображения, искусственное контрастирование, диагностические возможности метода). Рентгеновская компьютерная томография (принцип получения изображений, виды КТ, диагностические возможности метода). Магнитно-резонансная томография (принцип получения изображений, противопоказания к использованию метода, диагностические возможности метода). Ультразвуковая диагностика (принцип получения изображений, виды, диагностические возможности метода, доплеровское ультразвуковое исследование). Радионуклидная диагностика (принцип получения изображений, виды, диагностические возможности метода). изображения, участие в исследованиях пациентов, изучение стенозов.

Тема 2. Лучевое исследование и диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.

Лучевое исследование и диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы. Костно-суставная система в лучевом изображении, лучевая возрастная и нормальная анатомия костно-суставной системы, лучевая диагностика травматических повреждений и заболеваний. Лучевые признаки остеомиелита, туберкулеза, опухолей злокачественных и доброкачественных. Лучевые проявления дегенеративно дистрофических поражений костно-суставной системы. Лучевая диагностика травматических повреждений у детей и их особенности.

Тема 3. Лучевая диагностика заболеваний бронхолегочной системы, неотложных состояний и заболеваний.

Методы лучевой диагностики заболеваний бронхолегочной системы. Лучевая анатомия, физиология и семиотика. Лучевая диагностика неспецифических воспалительных заболеваний бронхолегочной системы. Методы лучевой диагностики заболеваний бронхолегочной системы. Лучевая анатомия, физиология и семиотика. Лучевые синдромы поражения легких. Выявление основных показателей легочной патологии: затемнение или просветление легочного поля или его части, изменение легочного и корневого рисунка. Лучевая диагностика заболеваний легких. Лучевые признаки пневмонии, эмфиземы легких. Пневмосклероз, пневмокониоз, плевриты. Лучевая диагностика неотложных состояний. Лучевая диагностика туберкулеза и рака легких. Признаки неотложных состояний на рентгенограммах грудной и брюшной полостей (пневмоторакс, гидроторакс, острая пневмония, повреждение трахеи и бронхов, послеоперационные изменения в грудной полости).

Тема 4. Методы лучевой диагностики заболеваний мочевыделительной системы, неотложных состояний и заболеваний мочевыделительной системы.

Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы. Методы лучевой диагностики в урологии. Лучевая анатомия. Лучевые признаки мочекаменной болезни, гидронефроза, опухоли, абсцесса почки. Нарушение уродинамики, гипертензия почечного генеза. Лучевая диагностика неотложных состояний и заболеваний мочевыделительной системы. Методы лучевой диагностики неотложных состояний мочевыделительной системы.

Тема 5. Лучевое исследование сердечно-сосудистой системы.

Методы лучевого исследования сердечно-сосудистой системы. Лучевая анатомия, физиология и сканиология. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Методы лучевого исследования сердца (ультразвуковое, рентгенологическое). Использование компьютерной и магнитно-резонансной томографии, радионуклидных исследований. Лучевое исследование функции сердца. Лучевая анатомия сердца. Лучевая диагностика ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, тромбоэмболии ветвей легочной артерии.

Тема 6. Лучевая диагностика органов желудочно-кишечного тракта и гепато-билиарной и панкреато-дуоденальной зоны, неотложных состояний и заболеваний.

Лучевая диагностика органов желудочно-кишечного тракта. Методы лучевой диагностики пищевода, желудка, двенадцатиперстной, тонкой кишки, толстого кишечника. Лучевая анатомия этих органов. Лучевые признаки злокачественных опухолей, язвенной болезни, расширение вен пищевода, дивертикулов, хронических гастритов, колитов. Лучевая диагностика заболеваний гепато-билиарной и панкреато-дуоденальной зоны. Методы лучевого исследования. Лучевая анатомия печени и желчных путей. Лучевые признаки желчнокаменной болезни, холецистита, панкреатита, гепатита, асцита. Лучевая диагностика неотложных состояний и заболеваний ЖКТ и ГПДЗ. Методы лучевой диагностики неотложных состояний и заболеваний органов пищевода, желудка, двенадцатиперстной, тонкой кишки, толстой кишки. Лучевая анатомия этих органов. Признаки неотложных состояний при заболеваниях органов брюшной полости (перфорация полого органа, острая кишечная непроходимость, острый панкреатит).

Тема 7. Лучевая диагностика в эндокринологии. Лучевое исследование репродуктивной системы.

Лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы. Лучевая диагностика заболеваний щитовидной железы. Лучевая диагностика опухолей надпочечников и гипофиза. Лучевое исследование репродуктивной системы. Лучевая диагностика репродуктивной системы (матки, яичников,

предстательной железы). Лучевые исследования при беременности. Методы лучевой диагностики при исследовании молочных желез. Маммография.

Тема 8. Лучевое исследование в оториноларингологии и офтальмологии.

Лучевое исследование в оториноларингологии и офтальмологии. Ознакомление с современными диагностическими возможностями диагностики заболеваний оториноларингологии и офтальмологии. Лучевое исследование придаточных пазух носа, височных костей, области глазницы. Выявление инородных тел глаза.

Тема 9. Лучевое исследование центральной нервной системы.

Лучевое исследование центральной нервной системы. Современные возможности диагностики повреждений и заболеваний головного и спинного мозга, представление об основах построения диагностических алгоритмов при патологии нервной системы. Лучевая картина повреждений черепа и позвоночника, нарушений мозгового кровотока, гипертензионного синдрома, опухолей головного и спинного мозга. Вертеброгенный болевой синдром.

Тема 10. Интервенционная радиология.

Интервенционная радиология: диагностические инвазивные ангиографические исследования, лечебные внутрисосудистые эндоваскулярные вмешательства, рентгенохирургические внесосудистые вмешательства.

4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					
		Всего	Конт. раб.	Л	С/ПЗ	К	СР
Тема 1	Введение в лучевую диагностику	14	8	4	4		6
Тема 2	Лучевое исследование и диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы	16	10	4	6		6
Тема 3	Лучевая диагностика заболеваний бронхолегочной системы, неотложных состояний и заболеваний	16	10	4	6		6
Тема 4	Методы лучевой диагностики заболеваний мочевыделительной системы, неотложных состояний и заболеваний мочевыделительной системы	16	10	4	6		6
Тема 5	Лучевое исследование сердечно-сосудистой системы	16	10	4	6		6
Тема 6	Лучевое диагностика органов	14	8	4	4		6

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					
		Всего	Конт раб.	Л	С/ПЗ	К	СР
	желудочно-кишечного тракта и гепато-билиарной и панкреато-дуоденальной зоны, неотложных состояний и заболеваний						
Тема 7	Лучевое диагностика в эндокринологии. Лучевое исследование репродуктивной системы	14	8	4	4		6
Тема 8	Лучевое исследование в оториноларингологии и офтальмологии	12	6	2	4		6
Тема 9	Лучевое исследование центральной нервной системы	12	6	2	4		6
Тема 10	Интервенционная радиология	12	6	2	4		6
	Промежуточная аттестация	2	2		2		

Таблица 4

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Код индикатора компетенции
Тема 1	Введение в лучевую диагностику	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-2.4
Тема 2	Лучевое исследование и диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-2.4
Тема 3	Лучевая диагностика заболеваний бронхолегочной системы, неотложных состояний и заболеваний	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-2.4
Тема 4	Методы лучевой диагностики заболеваний мочевыделительной системы, неотложных состояний и заболеваний мочевыделительной системы	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-2.4
Тема 5	Лучевое исследование сердечно-сосудистой системы	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-2.4
Тема 6	Лучевое диагностика органов желудочно-кишечного тракта и гепато-билиарной и панкреато-дуоденальной зоны, неотложных состояний и заболеваний	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-2.4
Тема 7	Лучевое диагностика в эндокринологии. Лучевое исследование репродуктивной системы	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-2.4
Тема 8	Лучевое исследование в оториноларингологии и офтальмологии	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-2.4
Тема 9	Лучевое исследование центральной нервной системы	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-2.4
Тема 10	Интервенционная радиология	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-2.4

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, участие в работе семинаров. Контроль самостоятельной работы осуществляется на занятиях семинарского типа.

Задания для самостоятельной работы

Тема 1. Введение в лучевую диагностику.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 2. Лучевое исследование и диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 3. Лучевая диагностика заболеваний бронхолегочной системы, неотложных состояний и заболеваний.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 4. Методы лучевой диагностики заболеваний мочевыделительной системы, неотложных состояний и заболеваний мочевыделительной системы.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 5. Лучевое исследование сердечно-сосудистой системы.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 6. Лучевая диагностика органов желудочно-кишечного тракта и гепато-билиарной и панкреато-дуоденальной зоны, неотложных состояний и заболеваний.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 7. Лучевая диагностика в эндокринологии. Лучевое исследование репродуктивной системы.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 8. Лучевое исследование в оториноларингологии и офтальмологии.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 9. Лучевое исследование центральной нервной системы.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 10. Интервенционная радиология.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

1. Труфанов, Г. Е. 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>
2. Ростовцев, М. В. 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, 2024. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-8683-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486832.html>

Дополнительная литература:

1. Справочник по эхокардиографии : учебное пособие / А. Л. Бобров, А. В. Черномордова ; под ред. А. Н. Куликова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 120 с. - ISBN 978-5-9704-9425-7, DOI:

10.33029/9704-9425-7-SEC-2025-1-120. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970494257.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт АНО ВО «МедСкиллс»: адрес ресурса – <https://www.med-skills.ru>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения об образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам.
2. ЭБС ЛАНЬ – Электронно-библиотечная система;
3. ЭБС «Консультант студента» - Электронно-библиотечная система;
4. <https://minzdrav.gov.ru/> - Министерство здравоохранения Российской Федерации;
5. <https://minobrnauki.gov.ru/> – Министерство науки и высшего образования РФ;
6. <https://obrnadzor.gov.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки;
7. <https://mintrud.gov.ru/> – Министерство труда и социальной защиты РФ;
8. <https://www.who.int/ru> - Всемирная организация здравоохранения

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://cr.minzdrav.gov.ru/> - рубрикатор клинических рекомендаций (ресурс Минздрава России);
2. <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx> - государственный реестр лекарственных средств;
3. <https://roszdravnadzor.gov.ru/services/misearch> - государственный реестр медицинских изделий и организаций (индивидуальных предпринимателей), осуществляющих производство и изготовление медицинских изделий;
4. <https://rnmj.ru/> - российские научные медицинские журналы;
5. <https://profstandart.rosmintrud.ru> – национальный реестр профессиональных стандартов;
6. <http://pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации;
7. <https://www.elibrary.ru> – национальная библиографическая база данных научного цитирования.
8. Гарант – информационно-правовая система.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебная аудитория №14	<p>Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя: Стол для преподавателя – 1 шт. Стул для преподавателя – 1 шт. Специализированная мебель для обучающихся: Стол для обучающихся – 4 шт. Стул для обучающихся – 8 шт. Технические средства обучения: Моноблок НР – 1 шт. Полнофункциональный манекен для ухода (фантом человека для сестринского дела DM-NS6001) – 1 шт. Полнофункциональный манекен ребенка в возрасте 1 год (фантом для сестринского дела DM-PS3320) – 1 шт. Манекен-тренажер аккредитационный ВОЛОДЯ, женский/мужской, для обучения навыкам СЛР с возможностью регистрации результатов и их распечатки (модификация №8) – 1 шт. Тренажер-симулятор автоматического наружного дефибриллятора AND125 – 1 шт. Тренажер-манекен для отработки приема Геймлиха – 1 шт. Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС Учебно-наглядные пособия</p>
2	Учебная аудитория №2 - Помещение для симуляционного обучения (клиника «МедСкиллс»)	<p>Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя: Стол для преподавателя – 1 шт. Стул для преподавателя – 1 шт. Специализированная мебель для обучающихся: Стол для обучающихся – 1 шт. Стул для обучающихся – 2 шт. Массажная кушетка с набором валиков – 1 шт. Шкаф для хранения медицинских изделий – 1 шт. Шкаф для хранения медицинских инструментов – 1 шт. Пеленальный стол – 1 шт. Сестринский пост – 1 шт. Оборудование: Холодильник фармацевтический – 1 шт. Термометр медицинский – 1 шт. Стетофонендоскоп – 1 шт. Тонометр – 1 шт. Тонометр для измерения артериального давления для детей до года – 1 шт. Глюкометр – 1 шт.</p>

		<p> Пикфлоуметр – 1 шт. Пульсоксиметр – 1 шт. Неврологический молоточек – 1 шт. Медицинские весы – 1 шт. Электронные весы детей до года – 1 шт. Ростомер медицинский – 1 шт. Ростомер медицинский детский – 1 шт. Ширма медицинская – 1 шт. Негатоскоп – 1 шт. Лента измерительная – 1 шт. Лупа ручная – 1 шт. Рециркулятор – 1 шт. Дозатор для мыла – 1 шт. Емкость для сбора медицинских отходов – 1 шт. Укладка экстренной профилактики парентеральных инфекций для оказания первичной медико-санитарной помощи, скорой медицинской помощи, специализированной медицинской помощи и паллиативной медицинской помощи – 1 шт. Технические средства обучения: Моноблок НР – 1 шт. Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС Учебно-наглядные пособия Помещение приспособлено для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в помещение, расположенное на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве (информационные наклейки, тактильные средства информации, контрастные ленты и др.), оборудованы рабочие места для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (на инвалидной коляске) </p>
3	<p> Учебная аудитория № 3 (специализированная учебная аудитория для занятий с инвалидами и лицами с ОВЗ) </p>	<p> Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя: Стол для преподавателя – 1 шт. Стул для преподавателя – 1 шт. Специализированная мебель для обучающихся: Стол для обучающихся – 1 шт. Стул для обучающихся – 2 шт. Специализированная мебель для обучающихся с ОВЗ: Стол специализированный – 1 шт. Технические средства обучения: Моноблок НР – 1 шт. Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС </p>

		<p>Аудитория приспособлена для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в аудиторию, расположенную на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве (информационные наклейки, тактильные средства информации, контрастные ленты и др.), оборудованы рабочие места для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (на инвалидной коляске)</p>
4	<p>Учебная аудитория №1 - Помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя: Стол для преподавателя – 1 шт. Стул для преподавателя – 1 шт. Специализированная мебель для обучающихся: Стол для обучающихся – 15 шт. Стул для обучающихся – 47 шт. Доска передвижная магнитно-маркерная – 1 шт. Технические средства обучения: Автоматизированное рабочее место преподавателя: Моноблок HP – 1 шт. Ноутбуки ACER – 15 шт., объединенные в локальную сеть, подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС Мультимедиа проектор SACTUS - 1шт. Микрофонный комплект FIFINE – 1 шт. Телевизор HAIER – 1 шт. Оборудование: Экран SACTUS – 1 шт., Флипчарт на треноге – 1 шт. Помещение приспособлено для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в помещение, расположенное на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве (информационные наклейки, тактильные средства информации, контрастные ленты и др.), оборудованы рабочие места для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (на инвалидной коляске)</p>

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

LibreOffice Writer

LibreOffice Calc

LibreOffice Impress

LibreOffice Base
7Zip
Kaspersky Small Office Security
Яндекс браузер
Видеоредактор DaVinci Resolve
Аудиоредактор Audacity.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на десять тем:

Тема 1. Введение в лучевую диагностику.

Тема 2. Лучевое исследование и диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.

Тема 3. Лучевая диагностика заболеваний бронхолегочной системы, неотложных состояний и заболеваний.

Тема 4. Методы лучевой диагностики заболеваний мочевыделительной системы, неотложных состояний и заболеваний мочевыделительной системы.

Тема 5. Лучевое исследование сердечно-сосудистой системы.

Тема 6. Лучевое диагностика органов желудочно-кишечного тракта и гепато-билиарной и панкреато-дуоденальной зоны, неотложных состояний и заболеваний.

Тема 7. Лучевое диагностика в эндокринологии. Лучевое исследование репродуктивной системы.

Тема 8. Лучевое исследование в оториноларингологии и офтальмологии.

Тема 9. Лучевое исследование центральной нервной системы.

Тема 10. Интервенционная радиология.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету с оценкой).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Наличие в АНО ВО «МедСкиллс» электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;

задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Б.1.О.1.35. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

Уровень образовательной программы: высшее образование –
специалитет

Форма обучения – очная

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза			
ОПК-4.1. Применяет медицинские изделия с учетом стандартов медицинской помощи	Знать	- общие вопросы организации медицинской помощи населению; - методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья;	
	Уметь	- применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	
	Владеть	- навыками применения медицинских изделий	
ОПК-4.2. Применяет диагностические инструментальные методы обследования с целью установления диагноза	Знать	- диагностические инструментальные методы обследования	
	Уметь	- выполнять диагностические мероприятия с применением инструментальных методов обследования	
	Владеть	- навыками применения инструментальных методов обследования с целью постановки диагноза	
ПК-2. Проведение обследования пациента с целью установления диагноза			
ПК-2.4. Направление пациента на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам, для оказания специализированной медицинской помощи	Знать	- методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов	
	Уметь	- обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациентов; - обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациентов; - обосновывать необходимость направления пациента на консультации к врачам-специалистам; - анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; - интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента; - интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента; - интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами	
	Владеть	- направление пациента на лабораторное	

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
	<p>обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- направление пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- направление пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёх балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется студенту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками приемами выполнения

практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется студенту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется студенту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется студенту, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой специалитета, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется студенту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

- Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;
 - Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;
 - Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;
 - Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.
- Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:
- Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;
 - Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой. Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Номер задания 1. Выберите один правильный ответ.

Рентгенография основана на свойстве рентгеновского излучения вызывать

- A. Флюоресценцию
- B. фотохимические изменения
- C. ионизацию среды
- D. биологическое действие

Ответ:

Номер задания 2. Выберите один правильный ответ.

Доплеровское ультразвуковое исследование позволяет изучить

- A. Кровоток
- B. структуру органа
- C. функцию органа
- D. слоя органа

Ответ:

Номер задания 3. Выберите один правильный ответ.

В первоочередной защите от воздействия ионизирующего излучения нуждаются

- A. щитовидная железа
- B. молочная железа
- C. костный мозг, гонады
- D. кожа

Ответ:

Номер задания 4. Выберите один правильный ответ.

Латероскопия производится в положении пациента

- A. на боку и вертикальном ходе лучей
- B. на животе и вертикальном ходе лучей
- C. на спине или боку и горизонтальном ходе лучей
- D. на спине и вертикальном ходе лучей

Ответ:

Номер задания 5. Выберите один правильный ответ.

Сульфат бария используют для контрастирования

- A. свищевых ходов
- B. забрюшинного пространства
- C. пищевода, желудка, кишечника
- D. полостных систем почек
- E. плевральной полости

Ответ:

Номер задания 6. Выберите один правильный ответ.

Для исследования кровеносных сосудов применяют контрастные вещества

- A. йонные водорастворимые
- B. нейонные водорастворимые
- C. газообразные
- D. жирорастворимые
- E. соли тяжелых металлов

Ответ:

Номер задания 7. Выберите один правильный ответ.

Полученное изображение при КТ является

- A. Аналоговым
- B. цифровым реконструированным
- C. фотоотпечатком
- D. аналого-цифровым

Ответ:

Номер задания 8. Выберите один правильный ответ.

Наиболее быстрое сканирование получают при следующем виде КТ

- A. электронно-лучевая
- B. спиральная
- C. мультиспиральная
- D. шаговая

Ответ:

Номер задания 9. Установите правильную последовательность.

Диагностическая тактика при дисфагии у пациента 55 лет

- А. рентгенография грудной клетки
- В. рентгенография глотки, пищевода и желудка с контрастированием
- С. эндоскопия пищевода и желудка

Ответ:

Номер задания 10. Установите правильную последовательность.

Диагностическая тактика при синдроме острого живота у пациента 35 лет

- А. рентгенография грудной клетки
- В. рентгенография брюшной полости
- С. рентгенография брюшной полости в латеропозиции
- Д. УЗИ брюшной полости

Ответ:

Номер задания 11. Выберите один правильный ответ.

Рентгеновское излучение это поток

- А. Электронов
- В. Квантов
- С. альфа-частиц
- Д. нейтронов
- Е. пи-мезонов

Ответ:

Номер задания 12. Выберите один правильный ответ.

Противопоказанием для проведения радионуклидного исследования является

- А. детский возраст
- В. старческий возраст
- С. сердечно-сосудистая недостаточность
- Д. беременность

Ответ:

Номер задания 13. Выберите один правильный ответ.

Ультразвук – это:

- А. звуковые волны с частотой до 20 колебаний в минуту
- В. поток отрицательно заряженных частиц
- С. электромагнитное излучение, возникающее при торможении частиц (электронов) в электрическом поле атомов
- Д. электромагнитное излучение, испускаемое телами, температура которых выше абсолютного нуля
- Е. волнообразно распространяющиеся колебательные движения частиц упругой среды с частотой выше 20 КГц

Ответ:

Номер задания 14. Выберите один правильный ответ.

На каком этапе заживления перелома происходит накопление солей кальция и возникает обызвествление:

- A. Соединительнотканная стадия
- B. Остеоидная стадия
- C. Истинно костная стадия
- D. После формирования костной мозоли

Ответ:

Номер задания 15. Выберите один правильный ответ.

К рентгенологическим синдромам заболеваний легких не относится:

- A. Синдром патологии легочного рисунка
- B. Синдром затемнения
- C. Синдром патологии корня легкого
- D. Синдром патологии легочных сосудов

Ответ:

Номер задания 16. Выберите один правильный ответ.

Рентгенологическая картина 3 стадии ателектаза:

- A. Интенсивное гомогенное затемнение треугольной формы с вогнутыми контурами, смещение средостения в противоположную сторону
- B. Гомогенное затемнение треугольной формы с выпуклыми контурами, смещение средостения в сторону патологии
- C. Просветление с обеднением легочного рисунка и увеличением объема легочной ткани
- D. Просветление с отсутствием на его фоне легочного рисунка, смещение средостения в противоположную сторону

Ответ:

Номер задания 17. Выберите один правильный ответ.

На какой стадии острой пневмонии появляется прямой рентгенологической признак данного заболевания:

- A. стадия прилива
- B. стадия красного опеченения
- C. стадия серого опеченения
- D. стадия разрешения

Ответ:

Номер задания 18. Выберите один правильный ответ.

Для рентгенологической картины при верхушечном раке (опухоли Панкоста) характерно:

- A. округлая тень с мультицентрическими контурами
- B. симптом гантели - биполяр, один из полюсов которого образован периферическим раковым узлом, другой - метастазами

С. затемнение на верхушке легкого с бугристыми контурами, с разрушением 2-3 ребра

Д. асимметричное расширение тени средостения

Ответ:

Номер задания 19. Выберите один правильный ответ.

Рентгенологическое исследование желудка проводится:

А. натощак

В. после приема одного литра жидкости

С. после очистительной клизмы

Д. без предварительной подготовки.

Ответ:

Номер задания 20. Выберите один правильный ответ.

Рак пищевода чаще встречается:

А. в верхнем отделе пищевода;

В. в среднем отделе пищевода;

С. в нижнем отделе пищевода;

Д. в абдоминальном отрезке пищевода.

Ответ:

Номер задания 21. Выберите один правильный ответ.

Рентгенологическими признаками для механической кишечной непроходимости являются:

А. наличие свободного газа в брюшной полости;

В. наличие свободной жидкости в брюшной полости;

С. наличие арок и горизонтальных уровней жидкости в кишечнике;

Д. нарушение топографии желудочно-кишечного тракта.

Ответ:

Номер задания 22. Выберите один правильный ответ.

Методом ранней диагностики метастатического поражения костей является:

А. обычная рентгенография;

В. линейная томография;

С. радиоизотопный метод;

Д. рентгенография с функциональными пробами.

Ответ:

Номер задания 23. Выберите один правильный ответ.

Остеопороз рентгенологически характеризуется:

А. увеличением плотности костной ткани, утолщением кортикального слоя, сужением костно-мозгового канала;

- В. повышением прозрачности кости, истончением кортикального слоя, расширением костно -мозгового канала;
- С. участок деструкции с нечеткими контурами;
- Д. участок повышенной плотности.

Ответ:

Номер задания 24. Выберите один правильный ответ.

Подразделение рака на центральный и периферический зависит от:

- А. локализации в доле легкого;
- В. уровня поражения бронхиального дерева;
- С. формы опухоли;
- Д. расположения по отношению к плевре.

Ответ:

Номер задания 25. Выберите один правильный ответ.

Рентгенологическим признаком наиболее простой формой легочных метастазов является:

- А. синдром множественных округлых теней;
- В. синдром миллиарной диссеминации;
- С. синдром распространенного затемнения;
- Д. синдром усиления легочного рисунка

Ответ: