

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский государственный медицинский
университет Минздрава России» (ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по последипломному
образованию, профессор,
Кандорина



«15» 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ И МАГНИТНО-
РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ»**

Трудоемкость: 144 академических часа

Форма освоения: очная

НОВОСИБИРСК - 2025

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Актуальные вопросы компьютерной и магнитно-резонансной томографии» разработана сотрудниками кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

Рабочую программу разработали:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Дергилев Александр Петрович	Зав. кафедрой	Д.м.н., профессор	Лучевой диагностики
Горбунов Николай Алексеевич	Профессор	Д.м.н., доцент	Лучевой диагностики

Рецензенты:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Лежнев Дмитрий Анатольевич	Заведующий кафедрой	Д.м.н., профессор	Лучевой диагностики МГМСУ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики.
Протокол заседания № 5 от «09» января 2025 года.

Зав. кафедрой лучевой диагностики,
Профессор, д.м.н. Дергилев А.П.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенология» обсуждена и согласована.
Декан ФПК и ШПВ,
Профессор, д.м.н. Макаров К.Ю.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенология» заслушана, обсуждена и утверждена на заседании КМС ПДО.
протокол № 143 от «15» января 2025 г.

Секретарь КМС по ПДО,
Профессор, д.м.н. Ряуткина Л.А.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
непрерывного образования врачей со сроком освоения 144 академических часа
«Актуальные вопросы компьютерной и магнитно-резонансной томографии»

№ п/п	Наименование документа
1.	Актуальность и основание разработки программы
2.	Общие положения. Нормативные документы. Категория обучающихся. Цели.
3.	Планируемые результаты обучения.
4.	Содержание программы
4.1	Учебный план
4.2	Учебно-тематический план
4.3	Календарный учебный график
4.4	Рабочие программы учебных разделов
5	Требования к итоговой аттестации. Примеры оценочных материалов
6	Организационно-педагогические условия
7	Литература

1. АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

Основой прогресса современной лучевой диагностики является развитие цифровых технологий, обеспечивающих возможность математической обработки изображений, компьютерного моделирования хирургических вмешательств, получения функциональной информации.

К современным методам лучевой диагностики заболеваний относятся магнитно-резонансная томография (МРТ) и компьютерная томография (КТ). Это принципиально разные методы дополнительного обследования, которые применяются в совершенно различных клинических ситуациях. В подавляющем большинстве случаев МРТ безопасна для пациентов. Компьютерная томография продолжает развиваться и совершенствоваться.

Современные методы медицинской визуализации позволяют проводить диагностику на ранних стадиях заболеваний, что оказывает положительное влияние на течение и прогноз заболевания. Лучевое исследование является неотъемлемой составной частью комплексного обследования всех больных с острыми и хроническими заболеваниями. Получаемые при этом данные в большинстве случаев оказываются решающими в установлении характера патологического процесса, а также в оценке его динамики и результатов лечения.

Высокая значимость компьютерной и магнитно-резонансной томографии для результатов лечения пациента с острыми и хроническими заболеваниями, изменения качества его жизни, требует четкого понимания сути лучевой диагностики заболеваний в целом и особенностей выполнения диагностического алгоритма при каждой конкретной патологии в соответствии с МКБ 10. Все это обосновывает необходимость создания дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по использованию современных технологий в ранней лучевой диагностике заболеваний.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель –совершенствование врачами рентгенологами профессиональных компетенций, необходимых для организации и проведения диагностических мероприятий пациентам с острыми и хроническими заболеваниями с применением современных диагностических технологий в компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

Задачи:

1. получение врачами профессиональных компетенций по компьютерной и магнитно-резонансной томографии заболеваний органов грудной клетки;

2. получение врачами профессиональных компетенций по компьютерной и магнитно-резонансной томографии заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства;
3. получение врачами профессиональных компетенций по компьютерной и магнитно-резонансной томографии заболеваний позвоночника;
4. получение врачами профессиональных компетенций по компьютерной и магнитно-резонансной томографии заболеваний головного мозга;
5. получение врачами профессиональных компетенций по компьютерной и магнитно-резонансной томографии околоносовых пазух и височных костей.

Категория обучающихся – врачи при наличии сертификата специалиста или свидетельства об аккредитации по специальности «Рентгенология»

Объем программы: 144 аудиторных часа трудоемкости, в том числе, 144 зачетных единицы.

Режим занятий: не более 6 академических часов в день/36 академических часов в неделю.

Форма обучения: очная

Нормативные документы, используемые для разработки ДПП ПК

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Профессиональный стандарт «Врач-рентгенолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 19 марта 2019 г. N 160н, регистрационный номер 1256);
- Поручение Министра здравоохранения РФ №155 от 24.10.2024 "О повышении качества и доступности медицинской помощи путем повышения эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования, реализующих профессиональные образовательные программы медицинского образования и фармацевтического образования, качества подготовки медицинских специалистов, по итогам заседания Ассоциации «Совет ректоров медицинских и фармацевтических высших учебных заведений» в г. Барнаул 07.10.2024".

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения программы

Программа предназначена для специалистов, имеющих высшее медицинское, образование, участвующих в проведении лучевой диагностики заболеваний.

3.2. Характеристика профессиональных компетенций врачей, подлежащих усовершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы лучевой диагностики»:

Универсальные компетенции (далее – УК):

- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-1);

- способность и готовность формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (УК-2).

Профессиональные компетенции (далее – ПК):

в профилактической деятельности:

- 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);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья (ПК-4);

в диагностической деятельности:

- 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);

в психолого-педагогической деятельности:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

в организационно-управленческой деятельности:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

По окончании обучения врач-рентгенолог должен знать:

1. Теоретические основы мультисрезовой компьютерной томографии, методику выполнения мультисрезовой компьютерной томографии, показания и противопоказания к мультисрезовой компьютерной томографии.

2. Теоретические основы магнитно-резонансной томографии, методику выполнения магнитно-резонансной томографии, показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии.

3. Лучевую симптоматику заболеваний органов грудной клетки.

4. Лучевую симптоматику заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

5. Лучевую симптоматику заболеваний головного мозга и позвоночника.

6. Лучевую симптоматику заболеваний молочной железы.

7. Приказы и инструкции Минздрава России, определяющие организацию рентгенологической службы в лечебно-профилактических учреждениях.

8. Правила безопасности работы и проведения процедур больным согласно ОСТУ по

технике безопасности при работе в рентгенологических отделениях.

По окончании обучения врач-рентгенолог должен уметь:

1. Организовать работу кабинета мультисрезовой компьютерной томографии.
2. Организовать работу кабинета магнитно-резонансной томографии.
2. Самостоятельно проводить процедуры на всех аппаратах серийного производства.
3. Определять наиболее рациональные алгоритмы для проведения лучевой диагностики заболеваний.
4. Оформлять и вести учетно-отчетную документацию.
5. Осуществлять контроль за работой среднего медицинского персонала (правильность технологии проведения процедур, точность соблюдения параметров процедуры).
6. Оказывать первую помощь при неотложных состояниях.

По окончании обучения врач-рентгенолог должен овладеть навыками:

1. Выполнения мультисрезовой компьютерной томографии у пациентов с острыми и хроническими заболеваниями.
2. Выполнения магнитно-резонансной томографии у пациентов с острыми и хроническими заболеваниями.
2. Методами обучения среднего медицинского персонала безопасным приемам работы, контролировать правильное проведение ими рентгенологических процедур и укладки больного.
3. Информацией по вопросам внедрения новой аппаратуры, научно обоснованных методик компьютерной и магнитно-резонансной томографии.
4. Анализом работы кабинетов мультисрезовой компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии по количественным и качественным показателям и использовать их для коррекции своей работы.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ДПП регламентируется: учебным планом, учебно-тематическим планом, календарным учебным графиком, рабочими программами модулей, оценочными средствами, организационно-педагогическими условиями.

4.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа построена на основе достижения обучающимися учебных целей. Под целью обучения понимается совершенствование необходимых знаний, умений и навыков по организации и осуществлению профессиональной деятельности по специальности «рентгенология» с пациентами, имеющими острые и хронические заболевания.

Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, нормативно-правовыми документами, набором методических материалов, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

КОД	Наименование разделов, тем	Всего часов	Лекции и	ПЗ	Формы контроля
1	Общие вопросы компьютерной и магнитно-резонансной томографии	24	8	16	
2	Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний органов грудной клетки	24	8	16	
3	Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства	24	8	16	
4	Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний позвоночника	24	8	16	
5	Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний головного мозга	20	4	16	
6	Компьютерная и магнитно-резонансная томография околоносовых пазух и височных костей	17	1	16	
7	Основы диспансеризации определенных групп населения	4	4	-	
8	Современные технологии и подходы к организации медицинской помощи	3	3	-	
	Итоговая аттестация (итоговое тестирование 1ч., собеседование 2ч., решение клинических задач 1ч.)	4			4
	ИТОГО	144	44	96	

Объем практической подготовки 96ч.

Итоговое тестирование (1ч.) проводится по тестам, размещенным в системе дистанционного образования НГМУ, в заранее определенное время, в присутствии преподавателя. После зачисления обучающийся получает индивидуальный логин и пароль для входа в СДО НГМУ.

4.1 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

КОД	Наименование разделов, тем	Всего часов	Лекции	ПЗ	Формы контроля
1	Общие вопросы компьютерной и магнитно-резонансной томографии	24	8	16	
1.1	Основы социальной медицины. Организация рентгенологической службы в РФ	12	4	8	
1.2	Теоретические основы компьютерной и магнитно-резонансной томографии и методы лучевого исследования в клинике	12	4	8	
2	Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний органов грудной клетки	24	8	16	
2.1	Компьютерная томография заболеваний легких	12	4	8	
2.2	Магнитно-резонансная томография заболеваний органов средостения	12	4	8	
3	Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства	24	8	16	
3.1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний органов брюшной полости	12	4	8	
3.2	Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний забрюшинного пространства	12	4	8	
4	Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний позвоночника	24	8	16	
4.1	Компьютерная томография заболеваний позвоночника	12	4	8	
4.2	Магнитно-резонансная томография заболеваний позвоночника	12	4	8	
5	Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний головного мозга	20	4	16	
5.1	Компьютерная томография заболеваний головного мозга	10	2	8	
5.2	Магнитно-резонансная томография заболеваний головного мозга	10	2	8	
6	Компьютерная и магнитно-резонансная томография околоносовых пазух и височных костей	17	1	16	
6.1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография околоносовых пазух	8,5	0,5	8	
6.2	Компьютерная и магнитно-резонансная томография височных костей	8,5	0,5	8	
7	Основы диспансеризации определенных групп населения	4	4	-	
7.1	Современные профилактические	2	2	-	

	технологии в деятельности врача-специалиста				
7.2	Профилактическое консультирование	1	1	-	
7.3	Организация и принципы диспансерного наблюдения определенных групп населения. Основные виды скрининга.	1	1	-	
8	Современные технологии и подходы к организации медицинской помощи	3	3	-	
8.1	Базовые принципы организации первичного звена здравоохранения	0,5	0,5	-	
8.2	Цифровизация здравоохранения	0,5	0,5	-	
8.3	Трансформация процессов первичного звена здравоохранения	0,5	0,5	-	
8.4	Передача функций между медицинским персоналом	0,5	0,5	-	
8.5	Применение бережливых технологий в медицинских организациях	0,5	0,5	-	
8.6	Соблюдение преемственности между этапами оказания медицинской помощи	0,5	0,5	-	
	Итоговая аттестация	4			4
	ИТОГО	144	44	96	4

4.3 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия проводятся в течение 24 дней по 6 академических часов в день.

4.4 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ РАЗДЕЛОВ

Рабочая программа учебного раздела 1 «Общие вопросы компьютерной и магнитно-резонансной томографии»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Основы социальной медицины. Организация рентгенологической службы в РФ
1.1.1	Документы, регламентирующие работу службы лучевой диагностики
1.1.2	Основы радиационной безопасности
1.2	Теоретические основы компьютерной и магнитно-резонансной томографии и методы лучевого исследования в клинике
1.2.1	Физические основы МСКТ
1.2.2	Физические основы МРТ

Рабочая программа учебного раздела 2 «Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний органов грудной клетки»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Компьютерная томография заболеваний легких
2.1.1	МСКТ воспалительных заболеваний легких
2.1.2	МСКТ новообразований легких
2.2	Магнитно-резонансная томография заболеваний органов средостения

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.2.1	Основы безопасного применения контрастных препаратов
2.2.2	МРТ заболеваний сердца и крупных сосудов

Рабочая программа учебного раздела 3 «Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний органов брюшной полости
3.1.1	МСКТ и МРТ новообразований органов брюшной полости
3.1.2	Виртуальная колоноскопия
3.2	Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний забрюшинного пространства
3.2.1	МСКТ и МРТ воспалительных процессов в забрюшинном пространстве
3.2.2	МСКТ и МРТ новообразований органов забрюшинного пространства

Рабочая программа учебного раздела 4 «Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний позвоночника»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Компьютерная томография заболеваний позвоночника
4.1.1	МСКТ заболеваний шейного отдела позвоночника
4.1.2	МСКТ заболеваний грудного и поясничного отделов позвоночника
4.2	Магнитно-резонансная томография заболеваний позвоночника
4.2.1	МРТ заболеваний шейного отдела позвоночника
4.2.2	МРТ заболеваний грудного и поясничного отделов позвоночника

Рабочая программа учебного раздела 5 «Компьютерная и магнитно-резонансная томография заболеваний головного мозга»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	Компьютерная томография заболеваний головного мозга
5.1.1	МСКТ травматических повреждений головного мозга
5.1.2	МСКТ сосудистых заболеваний головного мозга
5.2	Магнитно-резонансная томография заболеваний головного мозга
5.2.1	МРТ новообразований головного мозга
5.2.2	МРТ демиелинизирующих заболеваний головного мозга

Рабочая программа учебного раздела 6 «Компьютерная и магнитно-резонансная томография околоносовых пазух и височных костей»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография околоносовых пазух
6.1.1	МСКТ околоносовых пазух
6.1.2	МРТ околоносовых пазух
6.2	Компьютерная и магнитно-резонансная томография височных костей
6.2.1	МСКТ височных костей
6.2.2	МРТ височных костей

Рабочая программа учебного раздела 7 «Основы диспансеризации определенных групп населения»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
7.1	Современные профилактические технологии в деятельности врача-специалиста
7.2	Профилактическое консультирование
7.3	Организация и принципы диспансерного наблюдения определенных групп населения. Основные виды скрининга.

Рабочая программа учебного раздела 8 «Современные технологии и подходы к организации медицинской помощи»

Код	Наименования тем, элементов
8.1	Базовые принципы организации первичного звена здравоохранения
8.1.1	Обеспечение доступности и качества первичной медико-санитарной помощи
8.1.2	Приоритет интересов пациента при оказании медицинской помощи и соблюдение прав граждан
8.1.3	Приоритет профилактики при оказании первичной медико-санитарной помощи
8.1.4	Ответственность органов государственной власти и органов местного самоуправления, должностных лиц организаций за обеспечение прав граждан при организации первичной медико-санитарной помощи
8.2	Цифровизация здравоохранения
8.2.1	Цифровая трансформация здравоохранения
8.2.2	Интеллектуальные информационные технологии и системы здравоохранения
8.3	Трансформация процессов первичного звена здравоохранения
8.3.1	Эффективное управление потоком пациентов
8.3.2	Развитие телемедицины
8.3.3	Переоснащение учреждений первичного звена
8.3.4	Внедрение информационных технологий
8.4	Передача функций между медицинским персоналом
8.4.1	Доступность медицинской помощи без потери её качества в рамках имеющихся ресурсов
8.5	Применение бережливых технологий в медицинских организациях
8.5.1	Основные шаги по внедрению технологии бережливого производства в управленческих и организационных процессах медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению
8.5.2	Мониторинг и оценка результатов внедрения бережливых подходов.
8.6	Соблюдение преемственности между этапами оказания медицинской помощи
8.6.1	Этапность оказания медицинской помощи

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Актуальные вопросы компьютерной и магнитно-резонансной томографии» проводится в форме экзамена и должна выявлять

теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с квалификационными требованиями.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы компьютерной и магнитно-резонансной томографии».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Актуальные вопросы компьютерной и магнитно-резонансной томографии» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Примерная тематика контрольных вопросов

1. МСКТ в диагностике заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства.
2. Лучевая симптоматика заболеваний органов грудной клетки.
3. Лучевая диагностика инсультов.
4. Лучевая диагностика туберкулеза органов дыхания.
5. Лучевая диагностика рака молочной железы.
6. Лучевая диагностика ТЭЛА.
7. Лучевая диагностика заболеваний позвоночника.
8. Виртуальная эндоскопия в дифференциальной диагностике заболеваний легких.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-рентгенолога

1. Дайте характеристику лучевых методов диагностики, применяемых для выявления заболеваний легких.
2. Проведите дифференциальную диагностику воспалительных и опухолевых заболеваний легких по результатам рентгенологических исследований.
3. Опишите изображения органов брюшной полости, полученные методом МСКТ.
4. Перечислите возможные показания для проведения МСКТ у пациентов неврологического профиля.
5. Составьте алгоритм лучевого исследования у пациентов с подозрением на ТЭЛА.

Примеры тестовых заданий

Дайте один правильный ответ
Вопрос 1

Перечислите мероприятия, не приводящие к снижению лучевой нагрузки на пациента при проведении рентгеновского исследования

Варианты к вопросу 1

№ 1. применение приспособлений для защиты тела вне зоны исследования

№ 2. сокращение времени исследования пациента за экраном

№ 3. использование усилителей рентгеновского изображения

№ 4. назначение радиопротекторов

Ответ 4

Вопрос 2

Какие задачи нельзя решить при проведении рентгеновской томографии на уровне патологического очага

Варианты к вопросу 2

№ 1. определить гистологическую природу очага

№ 2. более точно оценить размеры очага

№ 3. точно локализовать очаг

№ 4. изучить структуру очага

№ 5. всё перечисленное

Ответ 1

Вопрос 3

Какие морфологические элементы легкого преимущественно формируют рентгенологический легочный рисунок

Варианты к вопросу 3

№ 1. кровеносные сосуды

№ 2. лимфатические сосуды

№ 3. альвеолы

№ 4. бронхи

Ответ 1

Вопрос 4

Перечислите патологические процессы, характеризующиеся нечеткими контурами

Варианты к вопросу 4

№ 1. доброкачественная опухоль легкого

№ 2. киста легкого

№ 3. воспалительный инфильтрат

№ 4. ателектаз

Ответ 3

Вопрос 5

Перечислите патологические процессы, сопровождающиеся увеличением объема легочного поля

Варианты к вопросу 5

№ 1. эмфизема

№ 2. ателектаз

№ 3. пневмосклероз

№ 4. воспалительный инфильтрат

Ответ 1

#Вопрос 1

Во сколько этапов осуществляется диспансеризация?

#Варианты к вопросу 1

№ 1. три

№ 2. четыре

№ 3. два

№ 4. один

#Ответ 3

#Вопрос 2

К какой группе диспансерного наблюдения необходимо отнести пациента, у которого в рамках диспансеризации не выявили хронических заболеваний, но имеется высокий сердечно-сосудистый риск?

#Варианты к вопросу 2

№ 1. I

№ 2. II

№ 3. IIIa

№ 4. IIIб

#Ответ 2

#Вопрос 3

В течение какого времени после постановки диагноза устанавливается диспансерное наблюдение за пациентом?

#Варианты к вопросу 3

№ 1. 3 дней

№ 2. 5 дней

№ 3. 7 дней

№ 4. 30 дней

#Ответ 1

#Вопрос 4

В соответствии с Порядком диспансерного наблюдения при осуществлении первого в текущем году диспансерного приема проводится:

#Варианты к вопросу 4

№ 1. профилактический медицинский осмотр

№ 2. ежегодная вакцинация от гриппа

№ 3. осмотр узкими специалистами

№ 4. консультация реабилитолог

#Ответ 1

#Вопрос 5

Целевой показатель охвата диспансерным наблюдением пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями, выявленными в процессе ПМО и диспансеризации, составляет:

#Варианты к вопросу 5

№ 1. 60%

№ 2. 70%

№ 3. 80%

№ 4. 90%

#Ответ 2

#Вопрос 6

С какого возраста проводится диспансеризация:

#Варианты к вопросу 6

№ 1. 18 лет

№ 2. 20 лет

№ 3. 21 год

№ 4. 45 лет

#Ответ 1

#Вопрос 7

Основным медицинским документом, отражающим динамику диспансерного наблюдения, является:

#Варианты к вопросу 7

№ 1. амбулаторная карта

№ 2. справка о здоровье

№ 3. листок нетрудоспособности

№ 4. статистический талон

#Ответ 1

#Вопрос 8

На втором этапе диспансеризации проводится профилактическое консультирование:

#Варианты к вопросу 8

№ 1. краткое

№ 2. углубленное

№ 3. групповое

№ 4. индивидуальное

#Ответ 3

#Вопрос 9

Дифференцированный набор обследований при диспансеризации зависит от:

#Варианты к вопросу 9

№ 1. возраста и пола

№ 2. профессии

№ 3. строения тела

№ 4. психологического настроения пациента

#Ответ 1

#Вопрос 10

К показателям эффективности диспансерного наблюдения относится снижение:

#Варианты к вопросу 10

№ 1. работаспособности

№ 2. смертности

№ 3. заболеваемости среди диспансерных

№ 4. заболеваемости инфекционными заболеваниями

#Ответ 3

#Вопрос 1

ОДНИМ ИЗ ПРИНЦИПОВ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИНЦИП:

#Варианты к вопросу 1

1. доступности;

2. специфичности;

3. ограниченности;

4. организованности.
ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: №1

#Вопрос 2

ОДНИМ ИЗ ПРИНЦИПОВ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИНЦИП:

#Варианты к вопросу 2

1. нозологической определённости;
2. нозологической дифференцированности;
3. профилактической направленности;
4. профилактической значимости.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: №3

#Вопрос 3

ОДНИМ ИЗ ПРИНЦИПОВ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИНЦИП:

#Варианты к вопросу 3

1. численность жителей территории, хотя бы один раз в текущем году обратившихся в медицинскую организацию
2. численность населения, проживающего на обслуживаемой территории
3. численность жителей, которым в текущем году был выполнен весь комплекс необходимых профилактических мероприятий
4. численность населения, прикрепленного к медицинской организации

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: №4

#Вопрос 4

СОВОКУПНОСТЬ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, БАЗ ДАННЫХ И ЗНАНИЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОЦЕССОВ, ПРОТЕКАЮЩИХ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ, НАЗЫВАЕТСЯ:

#Варианты к вопросу 4

1. информационными технологиями;
2. информационными системами;
3. медицинскими информационными системами;
4. автоматизированными устройствами.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: №3

#Вопрос 5

ХАРАКТЕРНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

#Варианты к вопросу 5

1. конфиденциальность;
2. неоднозначность;
3. конфиденциальность и неоднозначность;
4. неоднозначность и прогнозируемость.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: №3

#Вопрос 6

УСТАНОВЛЕНИЕ КОНТАКТА МЕЖДУ ЛЮДЬМИ – ЭТО:

#Варианты к вопросу 6

1. общение;

2. конфликт;
3. агрессия;
4. альтруизм

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: №1

#Вопрос 7

КОНСТРУКТИВНАЯ КОММУНИКАЦИЯ – ЭТО ПОДРОБНЕЕ НА:

#Варианты к вопросу 7

1. взаимодействие, не вызывающее дискомфорта у вашего собеседника;
2. взаимодействие, не вызывающее дискомфорта у его участников;
3. взаимодействие, не вызывающее у вас дискомфорта;
4. взаимодействие, позволяющее вам добиться желаемого от собеседника любыми способами

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: №2

#Вопрос 8

В РАБОТУ ПО ВНЕДРЕНИЮ И ПОДДЕРЖАНИЮ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ВОВЛЕКАЮТСЯ:

#Варианты к вопросу 8

1. все сотрудники, независимо от их должности;
2. высшее руководство;
3. заместители главного врача;
4. медицинские сестры. доступности;

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: №1

#Вопрос 9

ГЛАВНОЙ ЦЕЛЮ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ЯВЛЯЕТСЯ:

#Варианты к вопросу 9

1. устранение всех видов потерь;
2. повышение заработной платы;
3. сокращение количества пациентов;
4. увеличение запасов

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: №1

#Вопрос 10

ОБЪЕКТАМИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ МОГУТ БЫТЬ:

#Варианты к вопросу 10

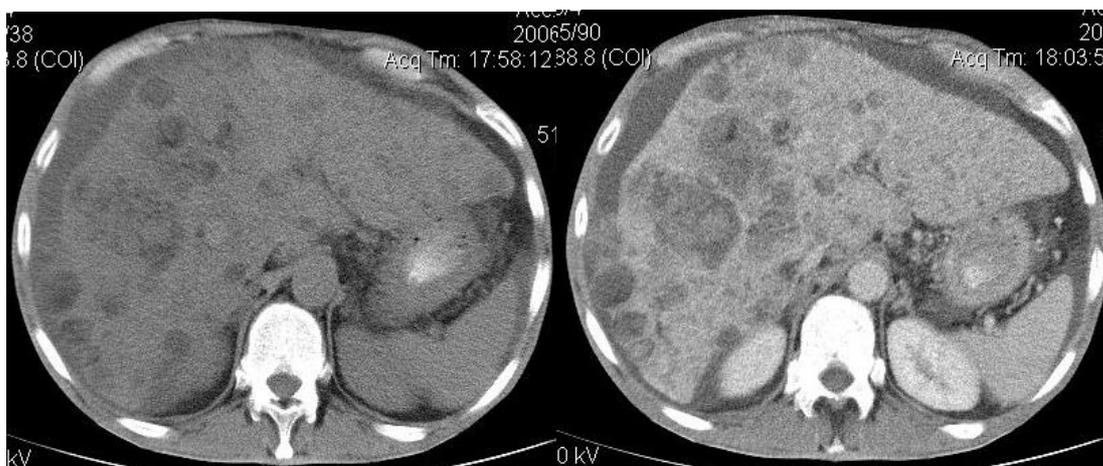
1. продукты питания;
2. оборудование;
3. документация;
4. лекарственные средства

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: № 2,3

Ситуационная задача 1

Пациентка Б., 66л. наблюдается у онколога. Обратился с жалобами на сильную слабость. Пять лет назад выполнена правосторонняя мастэктомия по поводу аденокарциномы и выполнено 6 курсов полихимиотерапии. Объективно: пониженного питания, ИМТ-21, выраженная бледность кожных покровов. Живот мягкий безболезненный, печень на 5см

выступает из-под края реберной дуги. АД -110\60мм рт.ст. ЧСС - 88 в мин. ЧДД- 22 в мин. Общий анализ крови: Эр.- $2.8 \times 10^{12}/л$, Нб-90 г/л, ЦП - 0,95, Тр.- $200 \times 10^9/л$, L- $2,9 \times 10^9/л$, СОЭ-45 мм/час. Общий анализ мочи баз патологии.



Какой метод лучевого исследования использован?

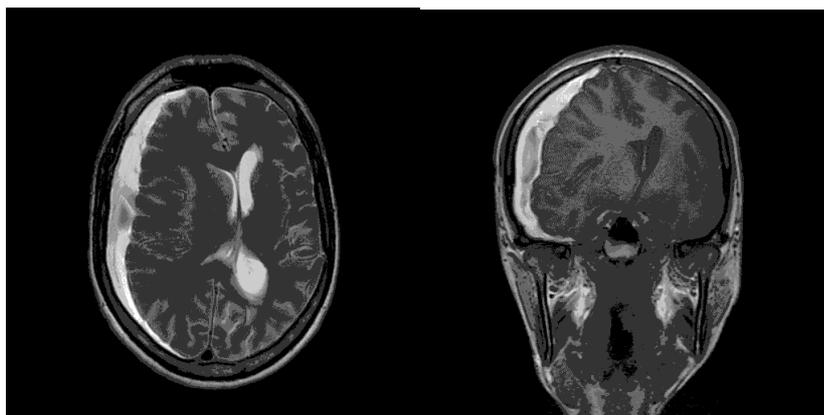
Назовите основной симптом.

Предварительный диагноз.

Необходимые дополнительные методы диагностики?

Ситуационная задача 2

При проведении МРТ выявлены признаки:



6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным

характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 541н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Требования к кадровым условиям реализации

Реализация ДПП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации ДПП на условиях гражданско-правового договора.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ДПП

Для проведения обучения имеется:

- необходимый для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы лучевой диагностики» включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:
 - аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
 - рабочее место преподавателя оснащено демонстрационной техникой (передвижными и/или стационарными досками, проекторами, системой мультимедиа, доска с перекидными листами, доступом в Интернет);
 - рабочее место обучающегося оснащено методическими материалами:
 - нормативно-правовыми документами, определяющими деятельность преподавателя;
 - пакетом учебно-методических материалов к образовательной программе в печатном виде или на CD (учебная программа, учебно-тематический план, набор слайд-

презентаций по основным темам, учебно-методические рекомендации по проведению программы);

- канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, блокноты, ручки, карандаши, фломастеры, ватман и т.п.

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, рентгенодиагностический аппарат, аппарат для проведения компьютерной томографии, рабочая станция и аппарат ультразвуковой диагностический, аппарат и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы усовершенствования врачей рентгенологов

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	ГБУЗ НСО ГНОКБ (630087, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, д. 130) ауд. № 317 24 кв.м – 20 мест	Комплект учебной мебели (столы – 10 шт., стулья – 22 шт.), доска аудиторная, ж/к телевизор LG 42 LF550V с USB-входом и выходом в интернет, мультимедийное оборудование (экран, проектор PT-L 750E XGA 2500 Lm, ноутбук) и персональный компьютер в комплекте Intel/4Gb/500Gb/450W - 1 шт.	Операционная система Microsoft Windows Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия).
2	ГБУЗ НСО ГНОКБ (630087, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, д. 130) ауд. № 319 32 кв.м – 28 мест	Комплект учебной мебели (столы – 14 шт., стулья – 30 шт.), доска аудиторная, ж/к телевизор LG 42 LF550V с USB-входом и выходом в интернет, ноутбук и персональный компьютер в комплекте Intel/4Gb/500Gb/450W - 1 шт.	Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия).
3	ГБУЗ НСО ГНОКБ (630087, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, д. 130) ауд. № 322	Комплект учебной мебели (столы – 7 шт., стулья – 16 шт.), ж/к телевизор LG 42 LF550V с USB-входом и выходом в интернет, ноутбук – 2 шт.,	Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» 26 (Бессрочная лицензия). Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное

	16 кв.м – 28 мест	компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в Электронную информационную образовательную среду университета (персональные компьютеры – 1 шт.)	обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Офисный пакет Microsoft Office Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг»
4	Читальный зал библиотеки лабораторного корпуса НГМУ (630075, г. Новосибирск, ул. Залесского, д. 4).	Комплект учебной мебели (столы – 7 шт., стулья – 15 шт.). Ноутбук Asus.	«Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Антивирус Dr.Web Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года).
5	Красный проспект, 52, Малый лекционный зал.		

7. ЛИТЕРАТУРА

Основная

№	Заглавие
1	Лучевая диагностика: учебник для студентов медицинских вузов / ред. Г. Е. Труфанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -, Т.1 416 с.
2	Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html
3	Лучевая диагностика: учебное пособие / Под ред. Г.Е. Труфанова; ред. Г. Е. Труфанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
4	Общественное здоровье и здравоохранение: учебное пособие / В. А. Медик, В. К. Юрьев. – Москва: Москва, 2015.- 288 с.
5	Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов вузов / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. – М.: М., 2011. - 544 с.

Дополнительная

№	Заглавие
6	Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика: учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458778.html

№	Заглавие
7	Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html
8	Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3960-9 - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html
9	Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс] / Гл. ред. тома С. К. Терновой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html
10	Лучевая диагностика органов грудной клетки: учебное пособие / гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер, В. Н. Троян [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014
11	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов [Электронный ресурс] / гл. ред. тома А.К. Морозов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html
12	Здоровье населения региона и приоритеты здравоохранения [Электронный ресурс] / Под ред. О.П. Щепина, В.А. Медика - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417126.html

ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСЫ

1. **Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «ВШОУЗ-КМК». – URL: <http://www.rosmedlib.ru> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.*
2. **Электронно-библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ)** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / НГМУ – URL: <http://library.ngmu.ru/> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера после авторизации.*
3. **ЛАНЬ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Издательство ЛАНЬ». – URL: <https://e.lanbook.com> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.*
4. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – URL: <https://urait.ru/> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.*
5. **БУКАП** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Букап – URL: <https://www.books-up.ru/> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.*
6. **Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – URL: <https://icdlib.nspu.ru/> – *Доступ после указания ФИО, штрих-код читательского билета и университета НГМУ в поле «Организация» на сайте МЭБ.*

7. **Рубрикатор клинических рекомендаций:** официальный сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – 2021. – URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/?ysclid=lc8uv2fbg216477660> – Текст: электронный.
8. **Федеральная электронная медицинская библиотека** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ЦНМБ Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Режим доступа: <https://femb.ru/> – *Свободный доступ.*
9. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://www.elibrary.ru/>. – Яз. рус., англ. – *Доступ к журналам открытого доступа – свободный доступ после регистрации на сайте elibrary.ru.*
10. **Министерство здравоохранения Российской Федерации:** Документы. [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа <https://minzdrav.gov.ru/documents> – *Свободный доступ.*
11. **Министерство здравоохранения Новосибирской области.** Нормативные документы [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://www.zdrav.nso.ru/page/1902> – *Свободный доступ.*
12. **Российская государственная библиотека** [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа : <http://www.rsl.ru> – *Свободный доступ.*
13. **Consilium Medicum** [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://www.consilium-medicum.com/> – *Свободный доступ.*
14. **PubMed:** US National Library of Medicine National Institutes of Health [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> – *Свободный доступ.*
15. **MedLinks.ru** [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://www.medlinks.ru/> – *Свободный доступ.*
16. **Архив научных журналов НЭИКОН** [Электронный ресурс]: сайт. <http://archive.neicon.ru/xmlui/> – *Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.*
17. **ScienceDirect.** Ресурсы открытого доступа [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com/science/jrnllallbooks/open-access> – *Свободный доступ.*
18. **КиберЛенинка:** научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> – *Свободный доступ.*