



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ АКАДЕМИЯ

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет ООО «МНИА»

Протокол №2 от 30.11.2023

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ

генерального директора ООО «МНИА»

№ 5 от 01.12.2023

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН/МОДУЛЕЙ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«РЕНТГЕНОЛОГИЯ»**

Москва, 2023

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации.

Реализация Программы направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей врачей, качественного расширения области знаний, умений и навыков, востребованных при выполнении нового вида профессиональной деятельности по программе "Рентгенология"

Целью реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Рентгенология» приобретение врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации для профессиональной деятельности в области рентгенологии.

Конечной задачей изучения курса является приобретение знаний, умений и навыков необходимых для обеспечения профессиональной деятельности врача в области рентгенологии.

Область профессиональной деятельности: проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека

Вид профессиональной деятельности: врачебная практика в области рентгенологии

Основная цель профессиональной деятельности: выявление заболеваний и повреждений органов и систем организма человека с использованием физических явлений, и свойств рентгеновского излучения, магнитного резонанса для эффективного лечения и коррекции здоровья человека

Программа профессиональной переподготовки «Рентгенология» обеспечивает достижение уровня квалификации в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Врач-рентгенолог» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 № 160н, регистрационный номер 1256)

Требования к уровню подготовки зачисляемых на обучение:

Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», наличие подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: «Акушерство и гинекология», «Анестезиология- реаниматология», «Детская хирургия», «Детская онкология», «Детская эндокринология», «Гастроэнтерология», «Гематология», «Инфекционные болезни», «Кардиология», «Колопроктология», «Лечебная физкультура и спортивная медицина», «Нефрология», «Неврология», «Нейрохирургия», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Онкология», «Оториноларингология», «Офтальмология», «Педиатрия», «Пульмонология», «Радиология» «Ревматология», «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Скорая медицинская помощь», «Торакальная хирургия», «Терапия», «Травматология и ортопедия», «Ультразвуковая диагностика», «Урология», «Фтизиатрия», «Хирургия», «Эндокринология»

Категория слушателей: врачи-специалисты

Трудоемкость обучения: срок освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки составляет 576 академических часов.

Форма обучения – очно-заочная с применением дистанционных технологий

Язык реализации программы - русский

Документ, выдаваемый выпускнику: диплом о профессиональной переподготовке, дающий право ведения профессиональной деятельности в сфере рентгенологии.

Изучение данной программы направлено на формирование у слушателей следующих компетенций, профессиональных умений и навыков в соответствии с профессиональным стандартом:

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать медико-экономическую, социально-демографическую ситуацию, влияющую на деятельность медицинской организации; - Организовывать взаимодействие со СМИ и с общественностью - организовывать и проводить социологические исследования - оценивать риски, связанные с реализацией управленческих решений - применять системный подход к решению управленческих задач по обеспечению качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации - проводить публичные выступления и организовывать взаимодействие со СМИ и с общественностью
Разработка и реализация проектов	УК-2. Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействовать с руководством медицинской организации и руководителями других структурных подразделений медицинской организации - Вырабатывать видение, миссию, стратегию медицинской организации, формирование организационной культуры - Использовать навыки делового общения: проведение совещаний, деловая переписка, электронный документооборот - Организовывать работу трудового коллектива, осуществлять постановку

		<p>целей и формулировать задачи, определять приоритеты</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять общее управление медицинской организации - Осуществлять отбор и расстановку работников в структурном подразделении медицинской организации - Осуществлять подбор медицинских работников в медицинскую организацию - Осуществлять стратегическое управление - Осуществлять управление работниками медицинской организации
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать методы мотивирования работников структурного подразделения медицинской организации - Обеспечивать вовлеченность работников медицинской организации в достижение стратегических целей деятельности медицинской организации - Соблюдать требования по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну - Характеристика новых профессиональных компетенций (далее - ПК) врача-организатора здравоохранения и общественного здоровья

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения¹

Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Характеристика компетенций врача-рентгенолога, подлежащих совершенствованию	
<p>ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать показатели, характеризующие деятельность медицинской организации, и показатели, характеризующие состояние здоровья населения; - составлять прогноз показателей, характеризующих деятельность медицинской организации, и показателей, характеризующих здоровье населения; - анализировать данные статистической отчетности; - разрабатывать и оценивать показатели внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - кодировать записи в документах в соответствии с Международной классификацией болезней (далее - МКБ); - использовать в работе информационно-аналитические медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"; - осуществлять подготовку презентационных материалов, информационно-аналитических материалов, справок о деятельности медицинской организации или ее подразделений для предоставления руководству организации; - осуществлять подготовку материалов к совещаниям в медицинской организации; - осуществлять подготовку материалов, статей для печатных и электронных средств массовой информации (далее - СМИ); - анализировать медико-экономическую, социально-демографическую ситуацию, влияющую на деятельность медицинской организации.
Характеристика новых профессиональных компетенций врача-рентгенолога	
Профилактическая деятельность	
<p>ПК-2 Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за различными категориями пациентов</p>	<p>Обладает</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью и готовностью применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья (взрослого населения, подростков и детей на уровне различных подразделений медицинских организаций) в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения; - использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам, выполнять превентивные лучевые исследования (флюорографию, маммографию и т.п.)
<p>ПК-3. Готовность к проведению противоэпидемических</p>	<p>Обладает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью и готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты

¹ Основание: Профессиональный стандарт «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья» (утвержден приказом Минтруда России от 07.11.2017 N 768н, регистрационный номер 49047)

мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
ПК-4. Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Обладает: - способностью и готовностью к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
Диагностическая деятельность	
ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний и нозологических форм в соответствии с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Обладает: - способностью и готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний и нозологических форм в соответствии с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6 Готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов	Обладает: - способностью и готовностью к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов
Психолого-педагогическая деятельность	
ПК-7 Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Обладает: - способностью и готовностью к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
Организационно-управленческая деятельность	
ПК-8 Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Обладает: - способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, стандарты оказания медицинской помощи), в организации работы структурных подразделений службы лучевой диагностики; - способностью и готовностью анализировать показатели работы службы лучевой диагностики, проводить оценку эффективности современных медико- организационных и социально-экономических технологий при оказании услуг в выполнении рентгенологических исследований пациентам; - способностью и готовностью к организации работ по технической паспортизации рентгеновских кабинетов;
ПК-9 Готовность к участию в оценке качества оказания	Обладает: - способностью и готовностью к организации, планированию

<p>медицинской помощи</p>	<p>и выполнению мероприятий по радиационной защите и дозиметрическому контролю при выполнении рентгенологических исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью и готовностью использовать знания структуры рентгенологической службы, управленческой и экономической деятельности медицинских учреждений различных типов при выполнении диагностических исследований и медицинской помощи больным различного клинического профиля.
<p>ПК-10 Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</p>	<p>Обладает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовностью к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

В результате освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки у слушателей должен сформироваться комплекс знаний, умений и навыков в области рентгенологии: проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно- томографических исследований органов и систем организма человека

Рабочая программа модуля 1
«Топографическая анатомия и оперативная хирургия»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций и знаний в области топографической анатомии и оперативной хирургии, включая рентгенологические аспекты топографической анатомии
Коды компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
1.1	Закономерности топографической анатомии
1.2	Клинические аспекты топографической анатомии
1.3	Рентгенологические аспекты топографической анатомии
1.4	Частная топография и оперативная хирургия
1.5	Топография и оперативная хирургия головы и шеи
1.6	Топография и оперативная хирургия области груди. Наложение плевротомии. Дренаж плевральной полости
1.7	Топография и оперативная хирургия области живота
1.8	Топография и оперативная хирургия области малого таза
1.9	Топография и оперативная хирургия конечностей
1.10	Эндоскопические операционные технологии
1.11	Общие положения эндоскопической хирургии
1.12	Оперативная эндоскопическая хирургия областей живота и малого таза

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в области топографической анатомии и оперативной хирургии, включая рентгенологические аспекты топографической анатомии

Рабочая программа модуля 2
«Клиническая фармакология»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций и знаний в области клинической фармакологии для осуществления профессиональной деятельности по рентгенологии

Коды компетенций: ПК-3, ПК-5

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
2.1	Общие вопросы клинической фармакологии
2.2	Клиническая фармакокинетика. Всасывание и пути введения лекарственных средств
2.3	Фармакодинамика лекарственных средств
2.4	Побочное действие лекарственных средств
2.5	Клиническая фармакология лекарственных препаратов отдельных групп
2.6	Лекарственные препараты с преимущественным миотропным действием
2.7	Лекарственные препараты центрального действия
2.8	Лекарственные препараты, влияющие на основные функции миокарда
2.9	Антиаритмические лекарственные препараты
2.10	Антигистаминные лекарственные препараты системного действия
2.11	Лекарственные препараты для рентгеновских исследований
2.12	Ионные йодсодержащие препараты.
2.13	Неионные йодсодержащие препараты.
2.14	Показания и противопоказания к применению различных видов парамагнетиков для рентгеновских исследований
2.15	Лекарственные препараты для магнитно-резонансных исследований(далее - МРТ)
2.16	Основные физические свойства и фармакодинамика лекарственных препаратов для МРТ
2.17	Показания и противопоказания к применению парамагнетиков для МРТ

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в области в области клинической фармакологии для осуществления профессиональной деятельности по рентгенологии

Рабочая программа модуля 3
«Правовые основы медицинской деятельности. История лучевой диагностики. Основы рентгенологических исследований. Организация службы лучевой диагностики»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций в области правовой системы охраны здоровья населения и его отдельных групп, а также в области организации непрерывного медицинского образования.

Коды компетенций: ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
3.1	Общие вопросы рентгенологии (лучевой диагностики)
3.2	История рентгенологии и других методов лучевой диагностики
3.3	Основы рентгеновской радиологии
3.4	Медицинские технологии - основа моделирования структурного подразделения - отделения лучевой диагностики
3.5	Учет и отчетность профессиональной деятельности
3.6	Управление и планирование деятельности структурного подразделения лучевой диагностики: методы, система, инфраструктуры
3.7	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-рентгенолога
3.8	Санитарно-противоэпидемическая работа в подразделениях лучевой диагностики
3.9	Права и обязанности медицинских работников рентгенологических кабинетов и отделений
3.10	Вопросы медико-социальной экспертизы

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в области правовой системы охраны здоровья населения и его отдельных групп, а также в области организации непрерывного медицинского образования.

Рабочая программа модуля 4
«Медицинская информатика»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций в области медицинской информатики, в том числе использования оборудования и вычислительной техники

Коды компетенций: ПК-4, ПК-8

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
4.1	Представление информации. Кодирование информации, двоичная система счисления
4.2	Вычислительные средства.
4.3	Методы формирования и обработки цифровых диагностических изображений
4.4	Автоматизированные рабочие места систем для лучевой диагностики
4.5	Защита информации, методы кодирования. Ограничение несанкционированного доступа к защищаемой информации

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в области медицинской информатики, в том числе использования оборудования и вычислительной техники.

Рабочая программа модуля 5
«Физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций в части физико-технических основ рентгенологии и других методов лучевой диагностики

Коды компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
5.1	Закономерности формирования рентгеновского изображения
5.2	Основы формирования цифровых изображений
5.3	Методы получения рентгеновского изображения
5.4	Рентгенодиагностические аппараты и комплексы
5.5	Цифровые приемники-преобразователи рентгеновского излучения
5.6	Компьютерная томография
5.7	Алгоритмы реконструкции и обработки изображений
5.8	Магнитно-резонансная томография

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций и знаний в области физико-технических основ рентгенологии и других методов лучевой диагностики.

Рабочая программа модуля 6
«Радиационная безопасности при рентгенологических исследованиях»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций по обеспечению радиационной безопасности при рентгенологических исследованиях

Коды компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-6

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
6.1	Дозиметрия рентгеновского излучения
6.2	Охрана труда и техника безопасности в отделении лучевой диагностики
6.3	Клинические радиационные эффекты
6.4	Методы снижения дозовых нагрузок при рентгенологических процедурах
6.5	Ядерные и радиационные аварии

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций по обеспечению радиационная безопасности при рентгенологических исследованиях

Рабочая программа модуля 7
«Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций в области лучевой диагностики заболеваний головы и шеи

Коды компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
7.1	Методики исследования
7.2	Заболевания черепа
7.3	Заболевания головного мозга
7.4	Заболевания уха
7.5	Заболевания носа, носоглотки и околоносовых пазух
7.6	Заболевания глаза и глазницы
7.7	Заболевания зубов и челюстей
7.8	Заболевания щитовидной и околощитовидных желез

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в области лучевой диагностики заболеваний головы и шеи.

Рабочая программа модуля 8
«Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций в области лучевой диагностики заболеваний органов пищеварительной системы и брюшной полости

Коды компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-6

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
8.1	Методы исследования
8.2	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов грудной полости
8.3	Заболевания трахеи
8.4	Воспалительные заболевания легких
8.5	Заболевания бронхов
8.6	Изменения легких при профессиональных заболеваниях
8.7	Туберкулез легких
8.8	Злокачественные опухоли бронхов и легких
8.9	Доброкачественные опухоли бронхов и легких
8.10.	Паразитарные и грибковые заболевания легких
8.11	Изменения в легких при системных заболеваниях
8.12	Изменения в легких при нарушениях кровообращения в малом круге
8.13	Заболевания средостения
8.14	Заболевания плевры
8.15	Грудная полость после операций и лучевой терапии
8.16	Неотложная рентгенодиагностика (лучевая диагностика) повреждений

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в области органов пищеварительной системы и брюшной полости

Рабочая программа модуля 9
«Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы и брюшной полости»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций в области лучевой диагностики заболеваний органов пищеварительной системы и брюшной полости

Коды компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
9.1	Методика исследования верхнего отдела пищеварительной системы (глотки и пищевода)
9.2	Методики исследования желудка
9.3	Методики исследований тонкой кишки
9.4	Методики исследования поджелудочной железы
9.5	Методики исследования печени и желчных протоков
9.6	Методики исследования селезенки
9.7	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов пищеварения
9.8	Рентгеносемиотика врожденных изменений
9.9	Заболевания глотки и пищевода
9.10	Заболевания желудка
9.11	Заболевания тонкой кишки
9.12	Заболевания ободочной и прямой кишки
9.13	Заболевания поджелудочной железы
9.14	Заболевания печени и желчевыводящих путей
9.15	Заболевания селезенки
9.15	Заболевания диафрагмы
9.16	Внеорганные опухоли брюшной полости
9.17	Неотложная рентгенодиагностика

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в области органов пищеварительной системы и брюшной полости

Рабочая программа модуля 10
«Лучевая диагностика заболеваний молочных желез»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций в области лучевой диагностики заболеваний молочных желез

Коды компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-6

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
10.1	Методы исследования молочных желез
10.2	Радионуклидная сцинтиграфия (сцинтимаммография)
10.3	Анатомия грудных желез
10.4	Дифференциальная диагностика узловых образований молочной железы
10.5	Лучевая диагностика воспалительных заболеваний
10.6	Травма молочной железы
10.7	Эндопротезирование молочной железы
10.8	Лучевая диагностика заболеваний грудной железы у мужчин

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в области лучевой диагностики заболеваний молочных желез

Рабочая программа модуля 11
«Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций в области лучевой диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы

Коды компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-6

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
10.1	Методики исследования сердца и сосудов
10.2	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов
10.3	Рентгеносемиотика
10.4	Врожденные пороки сердца
10.5	Приобретенные пороки сердца
10.6	Заболевания миокарда
10.7	Заболевания перикарда
10.8	Опухоли сердца
10.9	Ранения сердца и перикарда
10.10	Заболевания кровеносных сосудов

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в области лучевой диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы

Рабочая программа модуля 12
«Лучевая диагностика заболеваний скелетно-мышечной системы»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций в области лучевой диагностики заболеваний скелетно-мышечной системы

Коды компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-6

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
10.1	Методики исследования
10.2	Лучевая семиотика заболеваний костей
10.3	Лучевая семиотика заболеваний суставов
10.4	Принципы анализа данных лучевого исследования скелетно-мышечной
10.5	Системы Механические повреждения костей и суставов. Основные понятия о механизме и видах переломов костей
10.6	Нарушения развития скелета
10.7	Лучевые исследования при оперативных вмешательствах, произведенных по поводу деформаций и заболеваний скелета
10.8	Воспалительные заболевания костей
10.9	Опухоли костей
10.10	Эндокринные и метаболические заболевания скелета
10.11	Асептические некрозы костей
10.12	Поражения скелета при заболеваниях крови и ретикулоэндотелиальной системы
10.13	Заболевания суставов
10.14	Заболевания позвоночника и спинного мозга

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в области лучевой диагностики заболеваний скелетно-мышечной системы

Рабочая программа модуля 13
«Лучевая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы, забрюшинного пространства и малого таза»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций в области лучевой диагностики заболеваний органов мочевыделительной системы, забрюшинного пространства и малого таза

Коды компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
10.1	Методики исследования
10.2	Анатомия и физиология мочевой и репродуктивной систем
10.3	Рентгеносемиотика заболеваний почек, верхних мочевых путей и надпочечников
10.4	Заболевания тазовых органов
10.5	Внеорганные заболевания забрюшинного пространства и малого таза

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в области лучевой диагностики заболеваний органов мочевыделительной системы, забрюшинного пространства и малого таза

Рабочая программа модуля 14
«Лучевая диагностика в педиатрии»
программы профессиональной переподготовки
«Рентгенология»

Цель модуля: формирование компетенций в области лучевой диагностики в педиатрии

Коды компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

Содержание примерной рабочей программы модуля:

Код	Наименование тем
10.1	Организация рентгеновского (лучевой диагностики) отделения (кабинета)
10.2	в детских медицинских организациях: больница, поликлиника. Методика и техника рентгенологического исследования детей
10.3	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний органов дыхания и средостения
10.4	Особенности рентгенодиагностики (лучевой диагностики) заболеваний
10.5	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний сердечно-сосудистой системы
10.6	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний ЛОР- органов
10.7	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний мочевыделительной системы в педиатрии

Оценка качества освоения модуля проводится в виде промежуточной аттестации.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в области лучевой диагностики заболеваний в педиатрии