

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



ОТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Н. Павлов

2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Дифференциальная рентгенодиагностика»**

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «Рентгенология»

(СРОК ОСВОЕНИЯ 144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Уфа
2022

При разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Рентгенология» по специальности, в основу положены:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019г. №160н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-рентгенолог»».
- Приказ Минобрнауки России от 30.06.2021 N 557 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология"

Дополнительная профессиональная программа одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО.

протокол № 94 от « 13 » 12 2022 г.
Заведующий кафедрой д.м.н., профессор Верзакова В.И.Верзакова

Дополнительная профессиональная программа, утверждена Ученым Советом ИДПО
протокол № 1 от « 26 » 01 2022 г.,
председатель, д.м.н. профессор Викторов В.В. Викторов

Разработчики:

Заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО профессор, д.м.н. Верзакова И.В. Верзакова

Доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО Губайдуллина Г.М.Губайдуллина

Ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО, к.м.н. Зубаиров В.А. Зубаиров

Рецензенты:

Президент региональной общественной организации "Ассоциация радиологов (лучевых диагностов и лучевых терапевтов) Башкортостана" им. профессора Б.Б.Кудашева, профессор, д.м.н. Муфазалов Ф.Ф.Муфазалов

Заместитель директора ООО «Клиника профессора Кинзерского» по учебной и научной работе д.м.н., профессор Кинзерский А.Ю.Кинзерский

Рецензенты:

<p>Президент региональной общественной организации "Ассоциация радиологов (лучевых диагностов и лучевых терапевтов) Башкортостана" им. профессора Б.Б.Кудашева, профессор, д.м.н</p>	<p>Ф.Ф.Муфазалов</p>
<p>Заместитель директора ООО «Клиника профессора Кинзерского» по учебной и научной работе д.м.н., профессор</p>	<p>А.Ю.Кинзерский</p>

СОДЕРЖАНИЕ

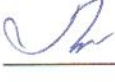



1	Титульный лист
2	Лист согласования программы
3	Лист дополнений и изменений
4	Состав рабочей группы
5	Пояснительная записка
6	Цель и задачи
7	Требования к итоговой аттестации
8	Планируемые результаты обучения
9	Учебный план
10	Календарный учебный график
11	Формы аттестации
12	Рабочие программы учебных модулей
13	Организационно-педагогические условия реализации программы
14	Реализация программы в форме стажировки
15	Основные сведения о программе

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации по специальности «Рентгенология»

(срок освоения 144 академических часов)

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по региональному развитию здравоохранения	<u>26.01.2022</u>	<u></u>	<u>В.В.Викторов</u>
	(дата)	(подпись)	(ФИО)
Директор института дополнительного профессионального образования	<u>26.01.2022</u>	<u></u>	<u>В.В.Викторов</u>
	(дата)	(подпись)	(ФИО)
Заместитель директора института дополнительного профессионального образования по учебно- методической работе	<u>26.01.2022</u>	<u></u>	<u>Э.М.Назарова</u>
	(дата)	(подпись)	(ФИО)
Заведующий кафедрой:	<u>13.12.2021</u>	<u></u>	<u>В.И.Верзакова</u>
	(дата)	(подпись)	(ФИО)

3. ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации по специальности «Рентгенология»

№	Дата	Код	Изменения в содержании	Подпись заведующего кафедрой (протокол №, дата)

4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации по специальности
«Рентгенология»

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Верзакова Ирина Викторовна	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО
2	Губайдуллина Гульнара Минибаевна		Доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО
3	Зубаиров Вадим Ахмадуллович	К.м.н.	Ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО

5. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача-рентгенолога на основании новых научных данных, современных клинических рекомендаций и доказательной медицины.

В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по специальности врача-рентгенолога (квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В реализации программы участвуют специалисты в области лучевой диагностики. Обсуждаются самые последние достижения медицины и современные подходы (международный стандарт в анализе лучевых изображений), углубленные знания по рентгенодиагностике заболеваний органов и систем. Основными видами учебных занятий являются проблемные и обзорные лекции, практические занятия в учебном классе и на клинической базе, стажировка в отделениях лучевой диагностики: государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Башкортостан «Больница скорой медицинской помощи» г. Уфа. и ГАУЗ Республиканский клинический онкологический диспансер Минздрава РБ

6. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель: обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности, совершенствование компетенций в выполнении специализированных исследований, необходимых для повышения профессионального уровня и подготовки к аккредитации в рамках имеющейся квалификации по специальности «Рентгенология».

Задачи:

1. Профилактическая деятельность:

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

2. Диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности.

3. Лечебная деятельность:

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

4. Реабилитационная деятельность:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

5. Психолого-педагогическая деятельность:

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

6. Организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- организация и управление деятельностью медицинских организаций, и (или) их структурных подразделений;

- организация проведения медицинской экспертизы;

- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации;

- создание в медицинских организациях и (или) их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

- соблюдение основных требований информационной безопасности.

Категории обучающихся врачи по специальности «Рентгенология»

Трудоёмкость освоения программы 144 академических часов, в том числе 144

з.е.

Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (час)
Форма обучения			
Очное	6	6	1 мес.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации по специальности «Рентгенология» проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-рентгенолога в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Рентгенология».

2. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании - удостоверение о повышении квалификации.

Документ, выдаваемый после завершения обучения

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании -

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

врачей, успешно освоивших дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по специальности «Рентгенология»

8.1. Компетенции врачей, подлежащие совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы по специальности «Рентгенология».

Исходный уровень подготовки обучающихся – сформированные компетенции, включающие в себя способность/готовность: к базовым, сформированным компетенциям, подлежащим совершенствованию относятся универсальные (УК) и профессиональные (ПК) компетенции, которыми владеет врач к началу обучения.

Универсальные компетенции характеризуются:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью 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 (УК-3)

Профилактическая деятельность характеризуется:

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-2);
- 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-2);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья (ПК-2)

диагностическая деятельность:

1. 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-1);

2. готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-1);

психолого-педагогическая деятельность:

• готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-2);

организационно-управленческая деятельность:

• готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-3).

8.2. Компетенции врачей, формируемые в результате освоения ДПП:

Обучающийся, успешно освоивший программу, обладает новыми профессиональными компетенциями, включающими в себя способность/готовность: оказать необходимую медицинскую помощь в новой своей профессиональной компетенции специалиста рентгенолога.

8.3. Характеристика профессиональной деятельности врачей, освоивших ДПП:

Профессиональная компетенция	Трудовая функция	Знания	Умения	Трудовые действия
ПК – 1 Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансной томографических исследований органов и систем организма человека	Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансной томографических исследований и интерпретация их результатов	<ul style="list-style-type: none"> • Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения • Общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность • Стандарты медицинской помощи • Физика рентгенологических лучей • Методы получения рентгеновского изображения • Закономерности формирования рентгеновского 	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов. • Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансного томографического исследования. • Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований. 	<ul style="list-style-type: none"> • Определение показаний к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансного томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным. • Обоснование отказа от проведения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансного томографического исследования, информирование

		<p>изображения (скиалогия)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рентгенодиагностические аппараты и комплексы • Принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов • Принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов • Основы получения изображения при рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии • Рентгеновская фототехника • Техника цифровых рентгеновских изображений • Информационные технологии и принципы дистанционной передачи рентгенологической информации • Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека • Физические и технологические основы рентгенологических исследований, в том числе цифровой рентгенографии • Физические и технологические основы компьютерной томографии • Показания и 	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгено-диагностических аппаратов. • Выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов. • Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах. • Обосновывать и выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним. • Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического 	<p>лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбор и составление плана рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению. • Оформление заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда. • Обеспечение
--	--	--	---	--

		<p>противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии</p> <ul style="list-style-type: none"> • Физические и технологические основы магнитно-резонансной томографии • Показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию • Физико-технические основы методов лучевой визуализации: <ul style="list-style-type: none"> • - рентгеновской компьютерной томографии; • - магнитно-резонансной томографии; • - ультразвуковых исследований • Физико-технические основы гибридных технологий • Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии • Специфика медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии • Вопросы безопасности томографических исследований • Основные протоколы магнитно-резонансных исследований • Варианты 	<p>исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое исследование) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с контрастированием сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография). • Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания. • Сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями. • Интерпретировать и анализировать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных в других медицинских 	<p>безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрация ее в протоколе исследования. • Создание цифровых и жестких копий рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований. • Архивирование выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований в автоматизированной сетевой системе
--	--	---	--	--

		<p>реконструкции и постобработки магнитно-резонансных изображений</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дифференциальная магнитно-резонансная диагностика заболеваний органов и систем • Особенности магнитно-резонансных исследований в педиатрии • Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнито-контрастных средств • Физические и технологические основы ультразвукового исследования • Медицинские показания и медицинские противопоказания к диагностическим и лечебным рентгеноэндovasкулярным исследованиям • Основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека 	<p>организациях.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать физико-технические условия для выполняемых рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований. • Применять таблицу режимов выполнения рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и соответствующих эффективных доз облучения пациентов. • Выполнять рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи. • Применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов. • Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологическом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно- 	
--	--	--	--	--

			<p>томографическом.</p> <ul style="list-style-type: none">• Укладывать пациента при проведении рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования для решения конкретной диагностической задачи.• Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей.• Выполнять измерения при анализе изображений.• Документировать результаты компьютерного томографического исследования• Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий• Интерпретировать и анализировать данные компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных ранее• Интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у	
--	--	--	--	--

			<p>взрослых и детей с учетом МКБ</p> <ul style="list-style-type: none">• Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование с учетом противопоказаний к магнитно-резонансной томографии• Пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований• Выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов• Использовать стресс-тесты при выполнении магнитно-резонансно-томографических исследований• Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений органов и систем взрослых и детей с учетом МКБ• Оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных и гендерных особенностей• Проводить дифференциальную	
--	--	--	---	--

			<p>оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ</p> <ul style="list-style-type: none">• Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе выполненных ранее• Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования• Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего рентгенологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи• Выявлять и анализировать причины расхождения результатов	
--	--	--	--	--

			<p>рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с учетом МКБ • Использовать автоматизированные системы для архивирования рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и работы во внутрибольничной сети 	
<p>ПК- 2 Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований,</p>	<p>Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинск</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, 	<ul style="list-style-type: none"> • Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, 	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и

<p>медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p>	<p>их осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p>	<p>диспансерного наблюдения</p> <ul style="list-style-type: none"> Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансного томографического исследования Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп Показатели эффективности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения Автоматизированные системы сбора и хранения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и 	<p>диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных томографических исследований органов и систем организма человека Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных томографических исследований органов и систем организма человека, а также иных 	<p>периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <ul style="list-style-type: none"> Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных томографических исследований органов и систем организма человека Оформление заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании Определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания Использование автоматизированной системы архивирования
---	--	---	--	---

		<p>магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p>	<p>видов исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения • Анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения рентгенологических исследований • Обосновывать медицинские показания и медицинские противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований • Оформлять заключение по результатам выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ 	<p>результатов исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента
<p>ПК – 3 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p>	<p>Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований 	<ul style="list-style-type: none"> • Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания • Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме • Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно

	<ul style="list-style-type: none"> Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при рентгенологических исследованиях (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных исследованиях Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей) Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) 	<p>реанимации</p> <ul style="list-style-type: none"> Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме 	<p>важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <ul style="list-style-type: none"> Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
--	--	--	---

9. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: Совершенствование квалификации врачей рентгенологов с целью увеличения эффективности распознавания заболеваний органов и систем

Категория обучающихся: врачи-рентгенологи

Трудоемкость обучения: 144 академ. часа, 144 з.е.

Режим занятий: 6 часов в день, 6 дней в неделю, 1 месяц

Форма обучения: очная

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Трудоемкость		В том числе				Вид и форма контроля
		з.е	акад. часы	Л	ПЗ	СЗ	Стажировка	
Рабочая программа учебного модуля 1 «Диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата»								Промежуточная аттестация (Зачет)
1.1	Рентгено семиотика заболеваний и	6	6	2	3	1		тестовый контроль

	повреждений костей и суставов.							
1.2	Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний костей	6	6	2	3	1		<i>тестовый контроль</i>
1.3	Рентгенодиагностика дегенеративно-дистрофических поражений костей и суставов	6	6	2	3	1		<i>тестовый контроль</i>
1.4	Дифференциальная рентгенодиагностика доброкачественных опухолей скелета	6	6	2	3	1		<i>тестовый контроль</i>
1.5	Дифференциальная рентгенодиагностика злокачественных опухолей скелета	6	6	2	3	1		<i>тестовый контроль</i>
1.6	Стажировка	6	6				6	
	итого	36	36	10	15	5	6	
Рабочая программа учебного модуля 2 «Дифференциальная рентгенодиагностика»								Промежуточная аттестация (Зачет)
2.1.1	Рентгенодиагностика аномалий развития органов дыхания	6	6	2	1	3		<i>тестовый контроль</i>
2.1.2	Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных заболеваний органов дыхания	6	6	3	1	2		<i>тестовый контроль</i>
2.1.3	Дифференциальная рентгенодиагностика диссеминированных поражений легких	6	6	2	1	3		<i>тестовый контроль</i>
2.1.4	Дифференциальная рентгенодиагностика круглой тени в легком	6	6	2	1	3		<i>тестовый контроль</i>
2.1.5	Рентгенодиагностика различных форм туберкулеза легких	6	6	3	1	2		<i>тестовый контроль</i>

2.1.6	Неотложная рентгенодиагностика при заболеваниях и повреждениях органов грудной клетки	6	6	2	1	3		<i>тестовый контроль</i>
2.1.7	Стажировка	6	6				6	
2.2	Методики лучевой диагностики заболеваний органов пищеварения	6	6	2	1	3		<i>тестовый контроль</i>
2.2.1	Дифференциальная рентгенодиагностика аномалий развития органов пищеварения	6	6	2	2	2		<i>тестовый контроль</i>
2.2.2	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний пищевода	6	6	2	2	2		<i>тестовый контроль</i>
2.2.3	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний желудка	6	6	3	2	1		<i>тестовый контроль</i>
2.2.4	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний кишечника	6	6	3	1	2		<i>тестовый контроль</i>
2.2.5	Стажировка	6	6				6	
2.3.1	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний сердечнососудистой системы. Врожденные пороки.	6	6	2	1	3		<i>тестовый контроль</i>
2.3.2	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний сердечнососудистой системы. Приобретенные	6	6	2	2	2		<i>тестовый контроль</i>

	пороки.							
2.4	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний и повреждений почек и мочевыделительной системы	6	6	2	2	2		<i>тестовый контроль</i>
	итого	96	96	32	34	38	12	
	Аттестационная работа	6	6		6			<i>Выпускная аттестационная работа (ВАР)</i>
	Итоговая аттестация	6	6		6			Экзамен
	Всего	144	144	42	46	38	18	

10. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование модулей/ разделов программы	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Учебный модуль №1 «Диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата»	36			
Учебный модуль №2 «Дифференциальная рентгенодиагностика»		36	36	24
Выпускная аттестационная работа				6
Итоговая аттестация				6
Общая трудоемкость программы	36	36	36	36

11. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

11.1. Формы промежуточной аттестации:

1. Тестирование (с эталонами ответов)
2. Практические навыки

Примеры тестовых заданий:

Выберите один правильный ответ

1. При остеосаркоме бедра на рентгеновском снимке определяется _____ окружающих тканей:

- а) неизменная плотность
- б) увеличение объема
- в) уменьшение объема
- г) снижение плотности

2. К неспецифическим изменениям органов дыхания при лимфогранулематозе относят:

- а) аденопатии внутригрудных узлов
- б) плевриты и ателектазы
- в) крупные тени в легких
- г) милиарные очаги в легких

3. При метастатическом поражении костей таза при раке предстательной железы на рентгенограмме характерно наличие:

- а) игольчатого периостоза
- б) деструкции и остеосклероза
- в) секвестрации и мягкотканного компонента
- г) бахромчатого периостоза

4. Рентгеновское исследование без контрастирования применяется при исследовании:

- а) легких
- б) предстательной железы
- в) желудка
- г) мочевого пузыря

5. Косвенным рентгенологическим признаком артериальной гипертензии малого круга кровообращения является гипертрофия:

- а) левого желудочка
- б) правого предсердия
- в) правого желудочка
- г) левого предсердия

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача:

1. Опишите рентгенограмму дивертикулеза кишечника
2. Опишите рентгенограмму ахалазии.
3. Опишите рентгенограмму инфаркта легкого.

11.2. Форма итоговой аттестации:

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Дифференциальная рентгенодиагностика» по специальности «Рентгенология» осуществляется в виде экзамена.

1 этап – тестирование

2 этап – оценка освоения практических навыков

3 этап – собеседование

Примеры тестовых заданий:

Выберите один правильный ответ

1. Короткий маммографический контроль назначается через

- а) 3 года
- б) 6 месяцев
- в) 1,5-2 года
- г) 1 год

2. Названием международной системы описания маммограмм является:

- а) BI-RADS

- б) MIDAS
- в) PI-RADS
- г) MAMADS

3. Мелкие линейно расположенные кальцинаты на маммограммах характерны для:

- а) внутрипротокового рака
- б) последствий перенесенного мастита
- в) расширения протока
- г) внутрипротоковой папиломмы

4. Большое количество железистой ткани на маммограмме способствует:

- а) улучшению чувствительности маммографии
- б) уменьшению чувствительности маммографии
- в) увеличению чувствительности маммографии
- г) ухудшению качества изображений

5. К критериям правильной укладки для прямой проекции в маммографии не относится:

- а) визуализация аксиллярной зоны
- б) выведенный на контур сосок
- в) визуализация края большой грудной мышцы
- г) отсутствие кожных складок

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача:

1. Опишите рентгенограмму пневмонии.
2. Опишите рентгенограмму центрального рака легкого.
3. Опишите рентгенограмму язвенной болезни двенадцатиперстной кишки
4. Опишите рентгенограмму болезни Крона.
5. Опишите рентгенограмму злокачественных новообразований костей.

Примерная тематика контрольных вопросов итоговой аттестации:

1. Дифференциальная диагностика рентгенологических признаков сужения пищевода при раке и после ожога (рубцовое сужение).
2. Дифференциальная диагностика ракового сужения полого органа - пищевода, желудка или кишечника от не ракового (рубцового) сужения.
3. Дифференциальная рентгенодиагностика округлых образований легких
4. Дифференциальная рентгенодиагностика доброкачественных опухолей костей
5. Основные рентгенологические синдромы, выявляемые при заболеваниях органов грудной полости.

12. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

12.1 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

«Диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата»

Цель модуля: Совершенствование квалификации врачей рентгенологов с целью увеличения эффективности распознавания заболеваний органов и систем.

Трудоемкость освоения: 36 часов
Совершенствуемые компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

**Содержание рабочей программы учебного модуля
«Диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний опорно-
двигательного аппарата»**

Код	Название и темы рабочей программы
1.1	Рентгено семиотика заболеваний и повреждений костей и суставов.
1.2	Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний костей
1.3	Рентгенодиагностика дегенеративно-дистрофических поражений костей и суставов
1.4	Дифференциальная рентгенодиагностика доброкачественных опухолей скелета
1.5	Дифференциальная рентгенодиагностика злокачественных опухолей скелета
1.6	Стажировка

**Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы
учебного модуля 1 «Диагностика и дифференциальная диагностика
заболеваний опорно-двигательного аппарата»**

**Контрольно- оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля
1**

**«Диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний опорно-
двигательного аппарата»:**

Перечень контрольных вопросов:

1. Переломы – полные и не полные в рентгенологическом отображении.
2. Виды костной мозоли, этапы её развития в рентгенологическом отображении.
3. Рентгенологические проявления острого остеомиелита (степень выраженности и время появления). Альтернативные методы лучевой визуализации – показания к применению.
4. Злокачественные новообразования костей (этиология, патогенез, рентгено семиотика)
5. Деформирующий артроз (этиология, патогенез, рентгено семиотика)

Перечень контрольных заданий:

1. Опишите рентгенограмму туберкулезного спондилита позвоночного столба.
2. Опишите рентгенограмму остеомиелита большеберцовой кости.
3. Опишите рентгенограмму перелома костей таза.

**Фонд оценочных средств к рабочей программе учебного модуля 1
«Диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата»**

Инструкция: выберите правильный вариант ответа

1. Методом визуализации первой линии при костных опухолях является:
 - а) КТ
 - б) МРТ
 - в) сцинтиграфия
 - г) рентгенография

2. При рентгенографии костей скелета для талассемии характерен:
 - а) очаговый остеопороз
 - б) системный остеопороз
 - в) очаговый остеосклероз
 - г) системный остеосклероз

3. Симптом «мраморного» позвонка характерен для:
 - а) компрессионного перелома
 - б) гемангиомы
 - в) лимфомы
 - г) остеохондроза

Литература к учебному модулю 1 «Диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата»

Основная литература:

1. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс]: к изучению дисциплины / В. И. Филимонов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010
2. Атлас рентгеноанатомии и укладок [Электронный ресурс] :руководство для врачей / ред. М. В. Ростовцев. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013
3. Лучевая диагностика дегенеративных заболеваний позвоночника [Текст] : руководство / Г. Е. Труфанов [и др.]. - 2-е изд., испр. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2011. - 287,[1] с.
4. Основы лучевой диагностики [Текст] : учеб. пособие / Д. А. Лежнев [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 122,[6] с. : ил.
5. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2013

Дополнительная литература:

1. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2015
2. Рентгенология [Электронный ресурс] / ред. А. Ю. Васильев. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
3. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области. Авторы Васильев Ю.В., Лежнев Д.А.. Библиография: Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области: руководство. Васильев Ю.В., Лежнев Д.А. 2010. - 80 с.

12.2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

«Дифференциальная рентгенодиагностика»

Цель модуля: Совершенствование квалификации врачей рентгенологов с целью увеличения эффективности распознавания заболеваний органов и систем

Трудоемкость освоения: 96 часов.

Совершенствуемые компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Содержание рабочей программы учебного модуля «Дифференциальная рентгенодиагностика»

Код	Название и темы рабочей программы
1.2	Рентгенодиагностика аномалий развития органов дыхания
1.3	Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных заболеваний органов дыхания
1.4	Дифференциальная рентгенодиагностика диссеминированных поражений легких
1.5	Дифференциальная рентгенодиагностика круглой тени в легком
1.6	Рентгенодиагностика различных форм туберкулеза легких
1.7	Неотложная рентгенодиагностика при заболеваниях и повреждениях органов грудной клетки
1.8	Стажировка
1.9	Методики лучевой диагностики заболеваний органов пищеварения
1.10	Дифференциальная рентгенодиагностика аномалий развития органов пищеварения
1.11	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний пищевода
1.12	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний желудка
1.13	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний кишечника
1.14	Стажировка
1.15	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний сердечнососудистой системы. Врожденные пороки.
1.16	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний сердечнососудистой системы. Приобретенные пороки.
1.17	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний и повреждений почек и мочевыделительной системы

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 2 «Дифференциальная рентгенодиагностика»

Контрольно- оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля

2

«Дифференциальная рентгенодиагностика»:

Перечень контрольных вопросов:

1. Абсцесс легкого (рентгенологические проявления).
2. Отличительные рентгенологические признаки при пилоростенозе и пилороспазме.
3. Периферический рак легких (анатомический субстрат, рентгеносемиотика)

4. Дивертикулы (определение, этиология, патогенез, локализация в ЖКТ, клиническое значение, рентгеносемиотика).
5. Алгоритм использования лучевых методов визуализации при заболеваниях органов грудной клетки. Целесообразность их применения.

Перечень контрольных заданий:

1. Опишите рентгенограмму аортального порока сердца.
2. Опишите рентгенограмму эндофитного рака пищевода.
3. Опишите рентгенограмму опухоли почек.

**Фонд оценочных средств к рабочей программе учебного модуля 2
«Дифференциальная рентгенодиагностика»**

Инструкция: выберите правильный вариант ответа

1. Митральная конфигурация сердца на рентгенограмме в прямой проекции объясняется:
 - а) аортальным пороком
 - б) митральным пороком
 - в) легочной гипертензией
 - г) трикуспидальным пороком
2. Выявление «отключенной почки» на рентгенограмме характеризует _____ чашечно-лоханочной системы:
 - а) дефект наполнения
 - б) увеличение размеров
 - в) отсутствие контрастирования
 - г) неровность контуров
3. Расширение, потеря структурности и четкости корня легкого, чаще с одной стороны характерны для:
 - а) ателектаза легкого
 - б) пневмонии
 - в) инфаркта
 - г) туберкулеза

Литература к учебному модулю «Дифференциальная рентгенодиагностика»

Основная литература:

1. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс]: к изучению дисциплины / В. И. Филимонов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010
2. Атлас рентгеноанатомии и укладок [Электронный ресурс] :руководство для врачей / ред. М. В. Ростовцев. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013
3. Кизименко, Н.Н. Лучевая диагностика в пульмонологии, кардиологии и ревматологии [Электронный ресурс] / Н.Н. Кизименко, М.В. Вертелецкая. – Электрон. текстовые дан. – Краснодар: Качество, 2013.
4. Основы лучевой диагностики [Текст] : учеб. пособие / Д. А. Лежнев [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 122,[6] с. : ил.

5.Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2013

Дополнительная литература:

1.Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2015

2.Рентгенология [Электронный ресурс] / ред. А. Ю. Васильев. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008

3.МСКТ сердца. Авторы Терновой С. К., Федотенков И. С. Библиография: МСКТ сердца: руководство. Терновой С.К., Федотенков И.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 112 с. :ил.

13. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

13.1. Методические материалы и методика, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся. Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизированной оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Итоговая аттестация включает три части:

1-я часть экзамена: выполнение тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием тестовых заданий);

2-я часть экзамена: оценка освоения практических навыков (**решение ситуационных задач и др.**)

3-я часть экзамена: собеседование по контрольным вопросам (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно).

1. Описание шкалы оценивания тестирования:

- от 0 до 49,9% выполненных заданий - неудовлетворительно;
- от 50 до 69,9% - удовлетворительно;
- от 70 до 89,9% - хорошо;
- от 90 до 100% - отлично

2. Критерии оценивания преподавателем собеседования по контрольным вопросам:

- соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию);
- умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику;
- логичность, последовательность изложения ответа;
- наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию;
- аргументированность, доказательность излагаемого материала.

3. Описание шкалы оценивания собеседования по контрольным вопросам

Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие

выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответ соответствует и раскрывает тему или задание, обучающийся показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки, ответ выстроен непоследовательно, неаргументированно.

Итоговая оценка за экзамен выставляется преподавателем в совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части экзамена.

13.2. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
3. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере Здравоохранения".
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019г. №160н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-рентгенолог».
5. Приказ Минобрнауки России от 30.06.2021 N 557 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология"
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 июня 2020 г. № 560н "Об утверждении Правил проведения рентгенологических исследований"

13.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - ресурсы

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная библиотека БГМУ <http://library.bashgmu.ru>
2. Учебный портал БГМУ <https://edu.bashgmu.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование» <https://edu.ru>
4. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования

Минздрава

5. России <https://edu.rosminzdrav.ru>
6. Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России <https://sovetnmo.ru>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>

8. Федеральная электронная медицинская библиотека
<http://feml.scsml.rssi.ru/feml>

9. Всемирная организация здравоохранения <https://who.int/en>

10. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus
<https://scopus.com>

11. Общество специалистов доказательной медицины <https://osdm.org>

12. Библиотека pubmed <https://pubmed.gov>

13. Библиотека univadis <https://univadis.ru>

14. Кокрейновская библиотека <https://cochrane.org>

15. Российский электронный журнал лучевой диагностики <http://rejr.ru/>

16. Научно-практический журнал Radiology Study
<http://radiologystudy.ru/wp-content/uploads/2020/05/Radiology-Study-ot-15.08.2019-full.pdf>

17. Вестник рентгенологии и радиологии, том 102, 2021г.
<http://www.russianradiology.ru/jour>

13.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1		Верзакова Ирина Викторовна	Профессор, д.м.н.	Заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО	БСМП врач УЗД
2	Дифференциальная рентгенодиагностика, стажировка	Губайдуллина Гульнара Минибаевна		Доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной	ГБУЗ Поликлиника № 46, врач-рентгенолог

				медицины и радиотерапии с курсами ИДПО	
3	Диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата	Зубаиров Вадим Ахмадуллович.	к.м.н.	Ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО,	ООО «МРТ-Стандарт», врач-рентгенолог

13.5. Материально-технические базы, используемые для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

№ п/п	Наименование подразделения	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
1.	Кафедра название Клинические базы	Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО. «Республиканский клинический онкологический диспансер», адрес г.Уфа, ул. Проспект Октября 73/1,
2.	Клинические базы	«Больница Скорой Медицинской Помощи» (№22), адрес г.Уфа, ул. Батырская 39/2.

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Лучевая диагностика	ГБУЗ РКОД МЗ РБ г.Уфа, проспект Октября, 73/1 Учебная комната Компьютерный класс	Специальная мебель: рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 6 посадочных места); 6 компьютеров.	- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО СофтЛайн Трейд)), - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО СофтЛайн Трейд)) - антивирус Касперского

		<p>Учебная комната № 1</p> <p>Учебная комната № 2</p> <p>Учебная комната № 3</p> <p>Учебная комната № 4</p> <p>Учебная комната № 5</p>	<p>Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 18 посадочных мест); жидкокристаллический экран, компьютер, 2 негатоскопа.</p> <p>Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 12 посадочных мест); компьютер, 6 негатоскопов, письменная доска.</p> <p>Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул), компьютер; рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 12 посадочных мест); жидкокристаллический экран, 3 негатоскопа.</p> <p>Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул), компьютер; рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 16 посадочных мест); жидкокристаллический экран, 4 негатоскопа.</p> <p>Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул), компьютер; рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 18 посадочных</p>	<p>(Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО СофтЛайн Трейд)), - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО СофтЛайн Трейд) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 (ЗАО СофтЛайн Трейд)</p>
--	--	--	---	--

			мест); жидкокристаллический экран, 3 негатоскопа.	
		Учебная комната № 6	рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул) Сканер портативный цветной цифр.ультразвуковой	
		Конференц-зал	Письменный стол, стул, кафедра, кресла на 80 посадочных мест): проектор, ноутбук.	
		ГБУЗ РБ БСМП г.Уфа, ул. Батырская, 39/2 Учебная комната кафедры лучевой диагностики	Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 16 посадочных мест); жидкокристаллический экран, ноутбук, 5 негатоскопов, проектор, экран для проектора, письменная доска.	
		Лекционный зал 11 этаж хирургического корпуса	Рабочее место для преподавателя (кафедра, 5 стульев); рабочее место для обучающихся (стулья на 120 посадочных мест).	

14. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ В ФОРМЕ СТАЖИРОВКИ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по специальности «Рентгенология» может реализовываться частично (или полностью) в форме стажировки.

Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программы профессиональной переподготовки, и приобретение практических навыков и умений

для их эффективного использования при выполнении своих должностных обязанностей врача.

Содержание реализуемой дополнительной профессиональной программы и (или) отдельных ее компонентов (дисциплин (модулей), практик, стажировок) должно быть направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Стажировка носит индивидуальный или групповой характер.

Цель стажировки - совершенствование трудовых функций в области рентгенологии.

Задачи стажировки:

- совершенствование имеющихся профессиональных знаний и умений по организации и проведению рентгенологических методов исследований, и интерпретации результатов;

- совершенствование методов рентгенодиагностики;

- совершенствование практических навыков по вопросам рентгенологической диагностики.

В процессе стажировке врач-рентгенолог совершенствует трудовые действия по рентгенодиагностике (определение показаний и обоснований противопоказаний к рентгенологическим исследованиям; выбор и составление планов рентгенологического исследования; оформление и заключение рентгенологического исследования).

Стажировка 18 часов реализуется на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО на клинических базах: ГАУЗ РКОД МЗ РБ и ГБУЗ РБ БСМП.

Куратор: доцент Губайдуллина Г.М.

15. Основные сведения о программе

Сведения о программе предназначены для размещения материалов на сайте ИДПО БГМУ и в других информационных источниках с целью информирования потенциальных обучающихся и продвижения программы на рынке образовательных услуг.

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1.	Наименование программы	Дифференциальная рентгенодиагностика
2.	Объем программы (в т.ч. аудиторных часов)	144 ауд. часов, 144 з.е.
3.	Варианты обучения (ауд. часов в день, дней в неделю, продолжительность обучения - дней, недель, месяцев)	6 часов в день, 6 дней в неделю, 1 мес.
4.	с отрывом от работы (очная)	Очная
5.	с частичным отрывом от работы	-
6.	Вид выдаваемого документа после завершения обучения	Удостоверение о повышении квалификации по специальности «Рентгенология»
7.	Требования к уровню и профилю предшествующего профессионального образования обучающихся	Ординатура по специальности «Рентгенология» ; Первичная переподготовка по специальности «Рентгенология»
8.	Категории обучающихся	врачи по специальности «Рентгенология»
9.	Структурное подразделение академии, реализующее программу	Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО
10.	Контакты	г. Уфа, проспект Октября, 73/1, корпус Д, 4 этаж. 8(347) 248-38-14 luchdiag2012@mail.ru
11.	Предполагаемый период начала обучения	По календарному плану
12.	Основной преподавательский состав	И.В.Верзакова Г.М.Губайлуллина В.А.Зубаиров
13.	Аннотация	Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня

		<p>в рамках имеющейся квалификации врача-рентгенолога на основании новых научных данных, современных клинических рекомендаций и доказательной медицины.</p> <p>В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по специальности врача-рентгенолога (квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).</p> <p>В реализации программы участвуют специалисты в области лучевой диагностики. Обсуждаются самые последние достижения медицины и современные подходы (международный стандарт в анализе лучевых изображений), углубленные знания по рентгенодиагностике заболеваний органов и систем. Основными видами учебных занятий являются проблемные и обзорные лекции, практические занятия в учебном классе и стажировка на клинических базах (ГБУЗ РБ БСМП г.Уфа, ГАУЗ РКОД МЗ РБ)</p>
-	Цель и задачи программы	<p>Обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности, совершенствование компетенций в выполнении специализированных исследований, необходимых для повышения профессионального уровня и подготовки к аккредитации в рамках имеющейся квалификации по специальности «Рентгенология».</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Освоить проведение рентгенологических исследований (рентгенографии, рентгеноскопии, флюорографии, маммографии и др.) в том числе проведение дифференциальной диагностики, а также интерпретировать результаты этих исследований. 2. Освоить организацию и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения. 3. Освоить оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме.
-	Модули (темы) учебного плана программы	<p>Модуль 1 «Диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата»</p> <p>Модуль 2 «Дифференциальная рентгенодиагностика»</p>
-	Уникальность программы, отличительные особенности,	<p>В программе отражены важнейшие современные достижения теории и практики лучевой диагностики и смежных дисциплин, приведены основные направления и перспективы дальнейшего развития лучевой</p>

	преимущества	<p>диагностики; в программе представлено комплексное исследование и интерпретация лучевых методов исследования, указаны задачи лучевой диагностики в соответствии с решениями Правительства, приказами и директивными документами Министерства Здравоохранения РФ. Стажировка проходит на современном оборудовании в многопрофильных клинических базах (ГБУЗ РБ КБСМП Г.Уфы, ГАУЗ РКОД МЗ РБ) под контролем ведущих специалистов лучевой диагностики.</p>
14.	Дополнительные сведения	-