

**Программа резидентуры**  
**по специальности «6R11900 - «Радиология»**

**1 год обучения**

*Силлабус*

## I. Краткая характеристика

Программа резидентуры по специальности «Лучевая диагностика» является 2-летней программой. Основной целью Программы является подготовка высококвалифицированного специалиста врача лучевой диагностики, владеющего комплексом фундаментальных знаний и практических навыков в области лучевой диагностики, в том числе ультразвуковой, которые позволят квалифицированно разрабатывать и реализовывать мероприятия по диагностике и лечению заболеваний, а также углубление знаний по необходимым базовым дисциплинам, формирование навыков проведения методов лучевой диагностики.

Данная Программа обучает будущих специалистов в соответствии с основными компетенциями выпускника, определенными ГОСО МЗ РК и УМС: 1. Общие и специальные навыки 2. Медицинские знания 3. Способность к обучению и развитию 4. Коммуникативные и профессиональные навыки 5. Профессионализм 6. Исследования 7. Система здравоохранения.

## II. Структура Программы 1 года

Программа построена таким образом, чтобы обеспечить требуемые компетенции 1 года обучения через ротации по дисциплинам на базе клиник УМС.

Ротации 1 года обучения включают в себя «Рентгенология», «Детская рентгенология», «Ультразвуковая диагностика», «Лучевая диагностика болезней органов и систем».

### Таблица с информацией врачей

| № | Должность  | ФИО врача                         | Контакты   |
|---|--|-----------------------------------|--|
| 1 | Директор Департамента радиологии и ядерной медицины  | Даутов Тайрхан Бекполатович       | <a href="mailto:dautov.t@umc.org.kz">dautov.t@umc.org.kz</a><br>+ 7 707 771 33 67                        |
| 2 | Заведующий отделением стационарной радиологии Департамента радиологии и ядерной медицины   | Абишев Бахыт Хамитович            | <a href="mailto:Bahyt.Abishev@umc.org.kz">Bahyt.Abishev@umc.org.kz</a><br>8 701 799 62 64                |
| 3 | Заведующий отделением Отделение стационарной ультразвуковой и функциональной диагностики Департамент радиологии и ядерной медицины | Садырбекова Ботакоз Маликовна     | <a href="mailto:Botagoz.Sadirbekova@umc.org.kz">Botagoz.Sadirbekova@umc.org.kz</a><br>+7 (701) 222-53-42 |
| 4 | Заведующий отделением ядерной медицины Департамента радиологии и ядерной медицины  | Рыскулова Галия Омарбековна       | <a href="mailto:Galiya.Ryskulova@umc.org.kz">Galiya.Ryskulova@umc.org.kz</a><br>8 777 366 84 54          |
| 5 | Врач КТ/МРТ отделения стационарной радиологии Департамента радиологии и ядерной медицины   | Мейрамова Анжелика Константиновна | <a href="mailto:Anzhelika.Meiramova@umc.org.kz">Anzhelika.Meiramova@umc.org.kz</a><br>8 701 554 97 30    |
| 6 | Врач КТ/МРТ отделения диагностической радиологии Департамента радиологии и ядерной медицины  | Тажибаев Дулат Мажитович          | <a href="mailto:Dulat.Tazhibayev@umc.org.kz">Dulat.Tazhibayev@umc.org.kz</a><br>87013285051              |

|   |  |                                 |  |
|---|--|---------------------------------|--|
| 7 | Врач рентгенолог Отделения диагностической радиологии Департамента радиологии и ядерной медицины | Омарбекова Гульмира Омирбековна | <a href="mailto:Gulmira.Omarbekova@umc.org.kz">Gulmira.Omarbekova@umc.org.kz</a> |
|---|--|---------------------------------|--|

### III. Расписание ротаций

| Цикл дисциплины | Наименование дисциплины                       | Всего           |             |                              |               |
|-----------------|---|-----------------|-------------|------------------------------|---------------|
|                 |   | Кол-во кредитов | Всего часов | Аудиторные занятия (в часах) | СРО (в часах) |
| ПД              | Рентгенология                                 | 20              | 600         | 60                           | 90            |
| ПД              | Ультразвуковая диагностика                    | 16              | 480         | 48                           | 72            |
| ПД              | Лучевая диагностика болезней органов и систем | 19              | 570         | 57                           | 86            |
| ПД              | Детская рентгенология                         | 13              | 390         | 39                           | 57            |
| КВ              | Исследовательская работа                      | 1               | 30          | 3                            | 5             |
| ПА              | Промежуточная аттестация                      | 1               | 30          | 3                            | 5             |
| <b>ИТОГО</b>    |   | <b>70</b>       | <b>2100</b> | <b>210</b>                   | <b>315</b>    |

| Дисциплина \ Группа | Рентгенология         | Компьютерная томография | Радиология в маммологии | Ядерная медицина      | Магнитно-резонансная томография                |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--|
| Группа - 1          | 01.09.2023-06.10.2023 | 22.01.2024-19.04.2024   | 09.10.2023-24.11.2023   | 17.06.24-02.08.24     | 27.11.2023-29.12.2023<br>22.04.2024-14.06.2024 |
| Группа - 2          | 09.10.2023-10.11.2023 | 06.05.2024-02.08.2024   | 13.11.2023-29.12.2023   | 18.03.2024-03.05.2024 | 01.09.2023-06.10.2023<br>22.01.2024-15.03.2024 |
| Группа - 3          | 13.11.2023-15.12.2023 | 08.04.2024-07.06.2024   | 10.06.2024-26.07.2024   | 01.09.2023-13.10.2023 | 18.12.2023-29.12.2023<br>22.01.2024-05.04.2024 |
| Группа - 4          | 22.01.2024-23.02.2024 | 01.09.2023-01.12.2023   | 26.03.2024-12.04.2024   | 04.12.2023-29.12.2023 | 06.05.2024-04.08.2024                          |

## **IV. Результаты обучения 1 года**

### **1. Общие и специальные навыки**

- УЗИ печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, селезенки
- УЗИ беременных
- УЗИ при гинекологических заболеваниях у детей и взрослых
- УЗИ беременных
- УЗИ почек и надпочечников у детей и взрослых
- УЗИ сердца
- УЗДГ
- УЗИ суставов у детей
- Рентгенография органов грудной клетки у детей и взрослых
- Дуоденография
- Ирригоскопия, ирригография у детей и взрослых
- Холецистография
- Экскреторная урография
- Пиелография ретроградная
- Цистография ретроградная и антеградная
- Рентгенография костей и суставов
- Маммография
- Компьютерная томография
- Магнитно-резонансная томография
- Сцинтиграфия
- Позитронно-эмиссионная томография
- УЗИ печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, селезенки
- УЗИ беременных
- УЗИ при гинекологических заболеваниях у детей и взрослых
- УЗИ беременных
- УЗИ почек и надпочечников у детей и взрослых
- УЗИ сердца.

### **2. Медицинские знания**

- общие вопросы организации радиологической помощи в республике, работа больнично-поликлинических учреждений, организация работы скорой неотложной помощи;
  - основы лучевой диагностики при неотложных состояниях;
  - этиология, патогенез, клиническая симптоматика основных заболеваний, их профилактика, диагностика и принципы лечения;
  - основы реаниматологии: основные методы реанимации при внезапной остановке кровообращения, острой дыхательной недостаточности, аллергических, коматозных состояниях, при переохлаждении, утоплении, электротравме;
  - основы лучевой диагностики при острых заболеваниях и травмах органов брюшной полости, опорно-двигательного аппарата;
  - основы лучевой диагностики нервной системы;
  - основы лучевой диагностики мочеполовой системы;
  - основы лучевой диагностики при заболеваниях органов грудной клетки;
  - основы лучевой диагностики при патологии легких, инфекционной этиологии (Covid-19);
- общие вопросы радиационной безопасности пациентов и медицинского персонала;
- алгоритм выбора методов лучевой диагностики при аномалиях развития внутренних органов;

- алгоритм выбора методов лучевой диагностики при неотложных состояниях, критических состояниях;
- Интерпретация комплексных исследований в радиологии.

### **3. Способность к обучению и развитию**

- обладать высокой концентрацией и вниманием к изучаемым материалам и навыкам;
- ответственно относиться к учебе и практическим занятиям, корректно использовать получаемые знания в работе;
- хорошо и ясно рассуждать, не путаться в мыслях;
- дополнительно самостоятельно пополнять свои знания посредством использования печатных и электронных источников информации;
- проводить работу над ошибками, непрерывно повышать свои профессиональные умения и навыки.

### **4. Коммуникативные способности:**

- осуществление эффективных профессиональных, личных и корпоративных коммуникаций, проявлять уважительное отношение к коллегам, пациентам и их близким;
- развитие междисциплинарной и межпрофессиональной коммуникации по вертикали и горизонтали;
- определение угрозы для эффективной коммуникации и разработкарешений по их преодолению, владение принципами и методами управления конфликтами;
- оформление своих мыслей в корректной, логически связанной устной и письменной форме;
- осуществление деловой переписки, проведение презентаций и ведение переговоров, использование правила делового этикета;
- знание не менее одного иностранного языка на уровне свободного владения, в том числе медицинской и деловой информацией;
- при общении со здоровым и больным ребенком и его родителями соблюдение деонтологических норм и принципов;
- демонстрировать бережное, уважительное поведение при общении с пациентами и их семьями, отвечая на их вопросы и помочь им понять результаты диагностических и терапевтических рентгенологических процедур;
- демонстрировать положительные привычки в работе, в том числе пунктуальность и профессиональный внешний вид.

### **5. Профессионализм**

- совершенствовать клиническое мышление;
- эффективно и квалифицированно оказывать медицинскую помощь населению, учитывая физические, психологические, социальные и культурные факторы;
- принимать решения на основе принципов доказательной медицины;
- быть приверженным профессиональным ценностям, таким как альтруизм, - сострадание, сочувствие, ответственность, честность и соблюдение принципов конфиденциальности;
- быть способным применять научные достижения медицины внедрять современные лечебно-диагностические технологии в своей профессиональной деятельности;
- быть способным обучать других и совершенствовать свои знания и навыки на протяжении всей профессиональной деятельности.

### **6. Исследования**

Способность формулировать адекватные исследовательские вопросы, критически оценить профессиональную литературу, эффективно использовать международные базы данных в своей повседневной деятельности, участвовать в работе исследовательской команды

## 7. Система здравоохранения

Способность действовать в рамках правового и организационного поля системы здравоохранения Республики Казахстан по своей специальности, оказывать базовую помощь в чрезвычайных ситуациях, работать в составе межпрофессиональных команд для осуществления политики укрепления здоровья нации.

### IV. План лекционных занятий

| №  | Наименование тем  | Дата и время проведения | Лектор                          |
|----|---|-------------------------|---------------------------------|
| 1  | Рентгенологические симптомы и синдромы патологии сердца у взрослых и детей  | 03.10.2023              | Даутов Тайрхан Бекполатович     |
| 2  | Рентгенсемиотика заболеваний органов дыхания. Острые воспалительные заболевания органов дыхания у детей.                  | 10.10.2023              | Даутов Тайрхан Бекполатович     |
| 3  | Рентгенологические симптомы и синдромы патологии органов желудочно-кишечного тракта у взрослых и детей                    | 17.10.2023              | Абишев Бахыт Хамитович          |
| 4  | Рентгенологические симптомы и синдромы патологии органов мочеполовой системы у взрослых и детей                           | 25.10.2023              | Абишев Бахыт Хамитович          |
| 5  | Рентгенологические симптомы и синдромы патологии костей и суставов у взрослых и детей                                     | 01.11.2023              | Даутов Тайрхан Бекполатович     |
| 6  | Рентгенологические симптомы и синдромы патологии черепа и позвоночника у взрослых и детей                                 | 08.11.2023              | Даутов Тайрхан Бекполатович     |
| 7  | Рентгенологические симптомы и синдромы патологии сосудов у взрослых и детей   | 15.11.2023              | Абишев Бахыт Хамитович          |
| 8  | Рентгенологические симптомы и синдромы патологии органов эндокринной системы у взрослых и детей                           | 22.11.2023              | Абишев Бахыт Хамитович          |
| 9  | Рентгенологические симптомы и синдромы патологии гепато-панкреато-билиарной зоны у взрослых и детей                       | 29.11.2023              | Абишев Бахыт Хамитович          |
| 10 | Рентгенология неотложных состояний  | 06.12.2023              | Омарбекова Гульмира Омирбековна |
| 11 | Ультразвуковое исследование (далее – УЗИ) симптомы и синдромы при патологии мягких тканей головы и шеи у взрослых и детей | 13.12.2023              | Даутов Тайрхан Бекполатович     |
| 12 | УЗИ симптомы и синдромы при патологии мягких тканей грудной клетки у взрослых и детей                                     | 20.12.2023              | Абишев Бахыт Хамитович          |
| 13 | УЗИ симптомы и синдромы при патологии мягких тканей брюшной полости у взрослых и детей                                    | 22.01.2024              | Абишев Бахыт Хамитович          |

|    |  |            |                                       |
|----|--|------------|---------------------------------------|
| 14 | УЗИ симптомы и синдромы при патологии мягких тканей конечностей у взрослых и детей   | 29.01.2024 | Садырбекова<br>Ботакоз<br>Маликовна   |
| 15 | УЗИ симптомы и синдромы при патологии органов дыхания у взрослых и детей   | 05.02.2024 | Садырбекова<br>Ботакоз<br>Маликовна   |
| 16 | УЗИ симптомы и синдромы при патологии сердца у взрослых и детей  | 12.02.2024 | Даутов Тайрхан<br>Бекполатович        |
| 17 | УЗИ симптомы и синдромы при патологии сосудов у взрослых и детей   | 19.02.2024 | Даутов Тайрхан<br>Бекполатович        |
| 18 | УЗИ симптомы и синдромы при патологии желудочно-кишечного тракта у взрослых и детей  | 26.02.2024 | Садырбекова<br>Ботакоз<br>Маликовна   |
| 19 | УЗИ симптомы и синдромы при патологии гепато-панкреато-билиарной зоны у взрослых и детей   | 04.03.2024 | Даутов Тайрхан<br>Бекполатович        |
| 20 | УЗИ симптомы и синдромы при патологии выделительной системы у взрослых и детей   | 11.03.2024 | Садырбекова<br>Ботакоз<br>Маликовна   |
| 21 | УЗИ симптомы и синдромы при патологии репродуктивной системы у взрослых и детей.   | 18.03.2024 | Садырбекова<br>Ботакоз<br>Маликовна   |
|    | Ультразвуковая диагностика неотложных состояний  | 25.03.2024 | Даутов Тайрхан<br>Бекполатович        |
| 22 | Проведение исследования сосудов грудной клетки с интерпретацией результатов  | 01.04.2024 | Даутов Тайрхан<br>Бекполатович        |
| 23 | Неотложная рентгендиагностика при заболеваниях и повреждения органов грудной полости. Инородные тела дыхательных путей у детей.                  | 08.04.2024 | Омарбекова<br>Гульмира<br>Омирбековна |
| 24 | Врожденные пороки сердца и крупных сосудов у детей.  | 15.04.2024 | Даутов Тайрхан<br>Бекполатович        |
| 25 | Возрастные анатомо-функциональные особенности опорно-двигательного аппарата у детей. Травматические, воспалительные поражения костей и суставов. | 22.04.2024 | Даутов Тайрхан<br>Бекполатович        |
| 26 | МРТ позвоночника. Дегенеративные заболевания позвоночника. Аномалии развития. Воспалительные заболевания.  | 29.04.2024 | Тажибаев Дулат<br>Мажитович           |
| 27 | Рентгенсемиотика заболеваний пищеварительной системы Пороки развития желудочно-кишечного тракта у детей  | 12.05.2024 | Омарбекова<br>Гульмира<br>Омирбековна |
| 28 | Врожденные и приобретенные деформации опорно-двигательного аппарата у детей. Рентген-и КТ-диагностика.   | 19.05.2024 | Тажибаев Дулат<br>Мажитович           |

|    |  |            |                                   |
|----|--|------------|-----------------------------------|
| 29 | Рентгеноэндоваскулярные вмешательства.<br>Рентгеноэндоваскулярная дилатация.<br>Рентгеноэндоваскулярная окклюзия                               | 26.05.2024 | Абишев Бахыт<br>Хамитович         |
| 30 | Ядерная медицина как наука. История ядерной медицины. Развитие ядерной медицины в мире и в Казахстане. Организация отделения ядерной медицины. | 02.06.2024 | Даутов Тайрхан<br>Бекполатович    |
| 31 | Применение ядерной медицины в диагностике опорно-двигательного аппарата. Применение ядерной медицины в диагностике щитовидной железы.          | 09.06.2024 | Рыскулова<br>Галия<br>Омарбековна |
| 32 | Применение ядерной медицины в диагностике заболеваний гепатобилиарной системы.   | 16.06.2024 | Рыскулова<br>Галия<br>Омарбековна |
| 33 | Применение ядерной медицины в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы  | 23.06.2024 | Рыскулова<br>Галия<br>Омарбековна |
| 34 | Нейросонография. Показания, общие принципы получения изображений структур головного мозга у детей.   | 30.06.2024 | Даутов Тайрхан<br>Бекполатович    |

## V. Задания самостоятельной работы слушателя резидентуры

### 1) дисциплина «Рентгенология»

| № п/п | Наименование  | СРО, в часах |
|-------|---|--------------|
| 1     | Общие вопросы рентгенологии. Структура и организация рентгенологической службы в системе здравоохранения РК. Основные директивные документы, определяющие ее деятельность   | 5            |
| 2     | Организация фото-лаборатории, архива, рентгеновского кабинета, отделения в стационаре, поликлинике, МСЧ, диспансере   | 5            |
| 3     | Рентгенологическая аппаратура, принципы и устройства работы   | 5            |
| 4     | Рентгеноскопия  | 5            |
| 5     | Рентгенография  | 5            |
| 6     | Контрастные препараты в рентгендиагностике и рентгенологии. Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения. Рентгеноанатомия органов грудной полости (трахея, бронхи, легкие). Этапы рентгендиагностики. | 5            |
| 7     | Рентгеноанатомия органов грудной полости (плевра, средостение, диафрагма). Этапы рентгендиагностики.  | 5            |
| 8     | Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология верхних отделов пищеварительного тракта  | 5            |
| 9     | Рентгеноанатомия и рентгенофизиология нижних отделов пищеварительного тракта  | 5            |
| 10    | Рентгенодиагностика, рентгенанатомия, рентгенфизиология молочной железы   | 5            |
| 11    | Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы Рентгенанатомия сердца. Рентгенофизиология сердца   | 5            |
| 12    | Рентгеноанатомия сосудов  | 5            |



|    |   |           |
|----|---|-----------|
| 13 | Рентгеноанатомия костно-суставного аппарата   | 6         |
| 14 | Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи<br>Рентгеноанатомия головы и шеи   | 6         |
| 15 | Рентгенодиагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей<br>Рентгеноанатомия почек и мочевыводящих путей                               | 6         |
| 16 | Аномалии, острые воспалительные заболевания, пороки развития различных органов и систем   | 6         |
| 17 | Рентгенологические симптомы и синдромы. Формулировка рентгенологического диагноза, составление протокола рентгенологического исследования | 6         |
|    | <b>Всего</b>  | <b>90</b> |

2) дисциплина «Детская рентгенология»

| № п/п | Наименование   | СРО, в часах |
|-------|--|--------------|
| 1     | Общие вопросы детской рентгенологии. Организация детской рентгенологической службы в системе здравоохранения РК. Методика и техника рентгенологического исследования детей.<br>Рентгенодиагностика и рентген семиотика заболеваний органов дыхания и средостения у детей | 4            |
| 2     | Острые воспалительные заболевания органов дыхания у детей. Классификация пневмоний. Интерстициальные пневмонии. Паренхиматозные пневмонии. Пневмонии новорожденных   | 4            |
| 3     | Хронические воспалительные заболевания органов дыхания у детей, туберкулез легких  | 4            |
| 4     | Заболевание плевры   | 4            |
| 5     | Возрастные анатомо-функциональные особенности опорно-двигательного аппарата у детей  | 4            |
| 6     | Рентгендиагностика и рентгенсемиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы  | 4            |
| 7     | Рентгендиагностика черепа и головного мозга, заболеваний головы и шеи, пищеварительной системы   | 4            |
| 8     | Рентгенанатомия и рентгенфизиология пищеварительной системы в норме  | 5            |
| 8     | Рентгенсемиотика заболеваний пищеварительной системы Пороки развития желудочно-кишечного тракта  | 5            |
| 10    | Рентгенологическое исследование поражения диафрагмы  | 5            |
| 11    | Рентгендиагностика заболеваний мочеполовой системы и забрюшинного пространства   | 5            |
| 12    | Рентгенсемиотика заболеваний почек и верхних мочевыводящих путей   | 5            |
| 13    | Аномалии и пороки развития мочевыделительной системы   | 4            |
|       | <b>Всего</b>   | <b>57</b>    |

3) дисциплина «Лучевая диагностика болезней органов и систем»

| № п/п | Наименование | СРО, |
|-------|--------------|------|
|-------|--------------|------|

|    |  | <b>В<br/>часах</b> |
|----|--|--------------------|
| 1  | Основные принципы и содержание лучевой диагностики. Основы и клиническое применения рентгенологического метода диагностики | 8                  |
| 2  | Основы и клиническое применение ультразвукового и радионуклидного метода диагностики                                       | 9                  |
| 3  | Основы и клиническое применение рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии                               | 9                  |
| 4  | Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов опорно-двигательного аппарата  | 9                  |
| 5  | Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов грудной клетки   | 9                  |
| 6  | Лучевая диагностика заболеваний и повреждений глотки, пищевода, желудка, кишечника и паренхиматозных органов ЖКТ           | 10                 |
| 7  | Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов мочеполовой системы  | 8                  |
| 8  | Лучевая диагностика заболеваний и повреждений черепа, головного мозга, челюстно-лицевой области                            | 8                  |
| 9  | Лучевая диагностика заболеваний и повреждений позвоночника и спинного мозга  | 8                  |
| 10 | Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органа зрения, ЛОР-органов   | 8                  |
|    | <b>Всего часов</b>   | <b>86</b>          |

4) дисциплина «Ультразвуковая диагностика»

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование</b>  | <b>СРО,<br/>в<br/>часах</b> |
|------------------|--|-----------------------------|
| 1                | Организация и структура ультразвуковой службы, основные директивные документы. Организация УЗИ кабинета. Учет и отчетность кабинетов УЗИ. Устройство и принципы работы УЗИ аппарата. Основы взаимодействия ультразвука с биологическими объектами. Биологическое действие УЗИ и безопасность. Основные правила чтения компьютерных результатов УЗИ | 5                           |
| 2                | Клиническое применение УЗИ. Ультразвуковое исследование головы. УЗИ головы у детей   | 5                           |
| 3                | УЗИ шеи (артерии, щитовидная железа, лимфатические узлы, новообразования)  | 6                           |
| 4                | УЗИ сердца (пороки сердца, функциональное состояние сердца, миокардиопатии, тромбы, опухоли, ишемия.)  | 6                           |
| 5                | УЗИ сердца (жидкость в перикарде, гипертензия, травмы)   | 5                           |
| 6                | УЗИ органов дыхания и средостения  | 5                           |
| 7                | УЗИ молочных желез   | 5                           |
| 8                | УЗИ паренхиматозных органов пищеварительной системы (печень, поджелудочная железа)   | 5                           |
| 9                | УЗИ желчного пузыря и желчных путей, УЗИ почек и верхних мочевых путей   | 5                           |
| 10               | УЗИ желудка, кишечника, полости живота   | 5                           |

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| 11 | УЗИ лимфатических узлов брюшной полости, брюшной аорты, и нижней полой вены           | 5         |
| 12 | УЗИ нижних мочевых путей (дистальная часть мочеточников, мочевого пузыря)             | 5         |
| 13 | УЗИ внутренних половых органов у мужчин и женщин (бесплодие, беременность), УЗИ плода | 6         |
| 14 | УЗИ позвоночника  | 6         |
|    | <b>Всего часов</b>  | <b>72</b> |

#### VI. План работы на неделю

| Понедельник              | Вторник                  | Среда                    | Четверг                              | Пятница                      | Дежурств<br>а в<br>отделени<br>ях                    |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| с 8.00 до<br>17.00 часов | с 8.00 до<br>16.00 часов | с 8.00 до<br>17.00 часов | с 8.00 до<br>16.00 часов             | с 8.00 до 15.00<br>часов     | 1 раз в<br>неделю<br>согласно<br>графику<br>дежурств |
| Клиническая<br>работа    | Клиническая<br>работа    | Клиническая<br>работа    | Клиническая<br>работа                | Клиническая<br>работа        |  |
|                          | с 16:00 до<br>17:00      |                          | с 16:00 до<br>17:00                  | с 15:00 до 17:00<br>часов    |  |
|                          | Лекционные<br>занятия    |                          | Журнальный<br>клуб (в<br>отделениях) | Исследовательск<br>ий проект |  |

#### VI. Критерии и правила оценки знаний

Будут применяться три вида оценки: формативная оценка, суммативная оценка и клинический комитет по компетенциям.

Формативная оценка — это регулярная оценка прогресса врачей-резидентов, которая проводится преподавателями и включает в себя конструктивную обратную связь в течение ротации. Оценка проводится на основании выполнения утвержденного минимального количества практических навыков и манипуляций в профильных отделениях.

Суммативная оценка проводится по итогам ротации по профильным дисциплинам. Оценивается каждый врач-резидент на предмет прогресса в достижении результатов обучения (знания, навыки и отношения).

Клинический комитет по компетенциям проводится один раз в конце академического года. Также, по каждой специальности утверждается определенное количество практических навыков, которые необходимо выполнить каждому врачу-резиденту за весь период обучения в резидентуре.

#### VIII. Список основной и дополнительной литературы.

##### Основная литература:

1. Переслегина И А, Детская рентгенология (Учебное пособие). – М.: Медицина, 1976. – 263 с.
2. Васильев А. Ю. Лучевая диагностика в педиатрии: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 368 с.
3. Зедгенидзе Г. А., Осипкова Т. А. Неотложная рентгенодиагностика у детей (Руководство для врачей). – Л.: Медицина, 1980. – 376 с.

4. Панов Н. А., Гингольд А. З., Москачева К. А. Рентгенодиагностика в педиатрии. – М.: Медицина, 1972. – 532 с.
5. Миронов С. П., Касаткин Ю. Н. Детская радиология. М.: Москва, 1993. – 208 с.
6. Сборник учебных пособий по актуальным вопросам лучевой диагностики и лучевой терапии/ под ред. Г.Е.Труфанова. – СПб.: Элби-СПб, 2004. – 272 с.
7. Основы рентгенодиагностической техники: учеб. Пособие/ под ред. Н.Н. Блинова. – М.: Медицина, 2002. – 392 с.

**Дополнительная литература:**

1. Власов П.В. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости/ П.В. Власов; под общ. Ред. Г.Г. Кармазановского. – М.: Видар, 2006. – 311 с.
2. Ищенко Б.И. Рентгенологическое исследование органов мочевой системы: пособие для врачей/ Б.И. Ищенко. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2004. – 80 с.
3. Лучевая диагностика опухолей головного и спинного мозга/ Б.В. Гайдар, Т.Е. Рамешвили, Г.Е. Труфанов, В.Е. Парфенов. – СПб.: Фолиант, 2006. – 335 с.
4. Семпзоров А.П. Рентгенография в диагностике и лечении переломов костей: пособие для врачей/ А.П. Семпзоров. – М.: Видар, 2007. – 175 с.
5. Семпзоров А.П. Рентгенологическое и ультразвуковое исследование при заболеваниях суставов: пособие для врачей/ А.П. Семпзоров; А.П. Семизовов, С.В. Романов. – М.: Видар, 2006. – 151 с.
6. Хофер М. Компьютерная томография: базовое руководство: пер. с англ./ М. Хофер. – М.: Мед. лит., 2006. – 210 с.
7. Яковец В.В. Рентгенодиагностика заболеваний органов головы, шеи, груди: руководство для врачей/ В.В. Яковец. – СПб.: Гиппократ, 2002. – 576 с.
8. НОРМЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НРБ-99) САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА СП 2.6.1.758-99» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Казахстан от 9.12.1999 г. № 10)
9. Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию, содержанию и эксплуатации кабинетов лучевой диагностики и терапии». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 мая 2008 года № 303.

**Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений:**

| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент баллов | % содержание | Оценка по традиционной системе |
|-----------------------------|----------------------------|--------------|--------------------------------|
| А                           | 4,0                        | 95-100       | отлично                        |
| А-                          | 3,67                       | 90-94        |                                |
| В+                          | 3,33                       | 85-89        | хорошо                         |
| В                           | 3,0                        | 80-84        |                                |
| В-                          | 2,67                       | 75-79        |                                |
| С+                          | 2,33                       | 70-74        | удовлетворительно              |
| С                           | 2,0                        | 65-69        |                                |
| С-                          | 1,67                       | 60-64        |                                |
| Д+                          | 1,33                       | 55-59        |                                |
| Д                           | 1,0                        | 50-54        |                                |
| Ф                           | 0                          | 0-49         | неудовлетворительно            |

Оценка рейтинга обучающихся складывается из оценок текущего и рубежного контроля.

Рейтинг по предмету высчитывается по формуле:

$$ОРД = (ОТК \times 0,3 + ОРК \times 0,5 + СРС \times 0,2), \text{ где}$$

**ОРД** – оценка рейтинга допуска. Это средняя оценка, полученная как среднее значение, рассчитанное из средней суммы баллов за практическое значение, рубежный контроль и средней суммы баллов за СРС.

**ОТК** – средняя оценка за практическое занятие (оценка текущего контроля),

**ОРК** – оценка рубежного контроля,

**СРС** – средняя оценка самостоятельной работы студента.

**Рейтинг допуска** в итоговой оценке студента составляет не менее 50 баллов. При рейтинге допуска ниже 50 баллов итоговая оценка не подсчитывается.

Обучающийся считается допущенным к экзамену, если его семестровый балл равен 50 и более.

Итоговая оценка по дисциплине включает оценки рейтинга допуска и итогового контроля. При подсчете итоговой оценки учитывается весовая доля каждого компонента: оценка рейтинга допуска составляет 60%, оценка итогового контроля – 40%.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (ИО) подсчитывается только в случае, если обучающийся имеет положительные оценки как по рейтингу допуска, так и по итоговому контролю. Подсчет (ИО) производится экзаменатором согласно формуле:

$$ИО = ОРД \times 0,6 + ОИК \times 0,4, \text{ где}$$

**ИО** - итоговая оценка,

**ОРД** - оценка рейтинга допуска,

**ОИК** – оценка итогового контроля (экзамен по дисциплине)

В случае проведения итогового контроля в 2 этапа, экзаменационные оценки за 1 и 2 этап проставляются отдельно в соответствующие графы ведомости и производится подсчет ИО согласно формуле:

$$ИО = ОРД \times 0,6 + (ОИК_1 + ОИК_2) / 2 \times 0,4$$

По дисциплинам подсчет ИО производится при условии получения положительной оценки ( $ОИК \geq 50$  баллов) по каждому из этапов итогового контроля. В случае получения неудовлетворительной оценки итогового контроля на одном из этапов аттестации подсчет итоговой оценки не производится.