

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Братищев Игорь Викторович

Должность: Заведующий учебным центром

Дата подписания: 29.11.2024 15:07:04

Уникальный программный ключ:

7a2063fc2731e9bea93262c5b996a5ad4ab6000

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского
Департамента здравоохранения города Москвы»
(ФБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»)

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по научной
работе



М.И. Рогов/

«10» 03 2024 г.

М. П.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
(КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

31.08.08 Радиология

Шифр/Название направления (специальности)

ОЧНАЯ

Форма обучения

Москва 2024 г.

Программа клинической практики

составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

31.08.08 Радиология

Квалификация выпускника	Код и наименование специальности/направления подготовки
	Врач-радиолог
Квалификация выпускника	
Уровень высшего образования	Подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения	очная
	Очная/очно-заочная/заочная

СОСТАВИТЕЛЬ

Подпись	Кудряшова Наталья Евгеньевна	ФИО	д.м.н., главный научный сотрудник отделения лучевой диагностики. ст. преподаватель	Должность, степень
---------	------------------------------	-----	--	--------------------

СОГЛАСОВАНО

Заведующий учебным центром		Подпись	И.В. Братищев	Расшифровка подписи
----------------------------	--	---------	---------------	---------------------

1. Цель и задачи практики.

Клиническая практика реализуется в обязательной части - Блока 2 «Практики»

по направлению подготовки (специальности)

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной

формы обучения.

Цель: закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков в области радиологии, полученных в процессе обучения врача-ординатора, и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста радиолога, т.е. приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачи первого года обучения:

- 1) Уметь определить медицинские показания и противопоказания к проведению радиологических исследований;
- 2) Уметь составлять рациональный план радионуклидного обследования пациента;
- 3) Уметь выбрать методику радионуклидного исследования соответственно поставленным клиническим задачам;
- 4) Уметь подготовить пациента к исследованию;
- 5) Уметь работать на гамма-камерах;
- 6) Уметь выполнить исследование с соблюдением требований медицинской этики и норм радиационной безопасности;
- 7) Уметь работать с программами обработки и анализа сцинтиграмм.

Задачи второго года обучения:

- 1) Уметь проводить радионуклидную дифференциальную диагностику;
- 2) Уметь оформлять протоколы исследования и медицинское заключение с указанием в нужных случаях необходимых дополнительных исследований;
- 3) Уметь обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении исследования;
- 4) Уметь обеспечивать радиационную безопасность при хранении, фасовке, транспортировке и утилизации радионуклидов;
- 5) Уметь протоколировать, архивировать материалы радионуклидных исследований;
- 6) Уметь проводить полипозиционные и двухиндикаторные радионуклидные исследования;
- 7) Уметь проводить радионуклидные исследования в режиме «все тело» и ОФЭКТ;
- 8) Уметь проводить радионуклидные исследования в режиме ОФЭКТ/КТ.

Тип практики

Производственная

Способ проведения практики

Стационарная

Место проведения практики: **НИИ СП им. Н.В. Склифосовского**

Объем практики– **2592 ак.ч. /72 зет.**

2. Требования к результатам освоения дисциплины

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

Наименование	Код и наименование	Код и наименование индикатора
--------------	--------------------	-------------------------------

категории (группы) универсальных компетенций	универсальной компетенции выпускника	достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.3. Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. УК-3.4. Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды.
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия коллегами и пациентами. УК-4.4. Осуществляет ведение документации, деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции.

4.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	<p>ОПК-4.1. Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинских услуг.</p> <p>ОПК-4.2. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>ОПК-4.3. Составляет алгоритм диагностического обследования и лечения пациентов в соответствии с клиническими задачами, оценивает безопасность и эффективность применяемых методов и протоколов диагностики и лечения.</p> <p>ОПК-4.4. Применяет адекватные наиболее информативные диагностические методы и интерпретирует полученные результаты, анализирует данные лабораторных, функциональных, инструментальных и иных методов исследования.</p> <p>ОПК-4.5. Оформляет информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство.</p> <p>ОПК-4.6. Соблюдает врачебную тайну, клятву врача, принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.</p>
	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	<p>ОПК-5.1. Умеет разрабатывать план лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях с учетом диагноза, возрастных анатомо-физиологических особенностей и клинической картины в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ОПК-5.2. Способен назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и немедикаментозную терапию пациентам при заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом</p>

		<p>стандартов медицинской помощи, оценивать эффективность и безопасность назначенного лечения.</p> <p>ОПК-5.3. Способен назначать и выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, пациентам при заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; обеспечивает их безопасность, разрабатывает план послеоперационного ведения пациентов.</p> <p>ОПК-5.4. Умеет определять медицинские показания для направления пациентов при заболеваниях и (или) состояниях к врачам специалистам, для оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
	ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	<p>ОПК-6.1. Владеет методикой проведения мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p> <p>ОПК-6.2. Владеет навыками проведения мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p> <p>ОПК-6.3. Осуществляет контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни</p>
	ОПК-7. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p>ОПК-7.1. Владеет методикой проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача.</p> <p>ОПК-7.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.</p> <p>ОПК-7.3. Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>
	ОПК-8. Способен участвовать в оказании	ОПК-8.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их

	неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	родственников или законных представителей). ОПК-8.2. Знает и владеет методикой физикального обследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). ОПК-8.3. Знает и своевременно распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания. ОПК-7.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.
--	---	--

4.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 6

Категория профессиональных компетенций (обобщенная трудовая функция)	Код и наименование профессиональной компетенции (трудовая функция)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (трудовые действия)
Проведение радиологических исследований органов и систем организма человека, в том числе комбинированных с рентгеновским и компьютерно-томографическими и магнитно-резонансными исследованиями	ПК-1. Проведение радиологических, в том числе комбинированных с рентгеновской компьютерной томографией и магнитно-резонансной томографией исследований органов и систем организма человека	ПК-1.1. Получает и анализирует информацию о заболевании или повреждении от пациентов, их законных представителей, из медицинских документов (истории болезни, эпикризов, направлений на исследование, др.) и определяет и (или) уточняет показания или противопоказания к проведению радиологического (в том числе комбинированного) исследования на основании полученной информации, анамнестических, клинических данных и результатов лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследования. ПК-1.2. Предоставляет информацию о возможных рисках и последствиях для здоровья воздействия ионизирующего излучения; оформляет информированное добровольное согласие на проведение радиологического (в том числе комбинированного) исследования; обосновывает отказ от проведения радиологического исследования и информирует лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза с записью мотивированного отказа в медицинской документации в соответствии с нормами и принципами

		<p>радиационной безопасности.</p> <p>ПК-1. 3. Объясняет порядок подготовки к радиологическому (в том числе комбинированному) исследованию, позиционирование во время проведения исследования, контролирует подготовку пациента к выполнению радиологического исследования, в том числе, связанную с отменой лекарственных препаратов, которые могут оказывать влияние на проведение и конечный результат радиологического исследования (по согласованию с лечащим врачом).</p> <p>ПК-1.4. Составляет план, определяет порядок, объем радиологического (в том числе комбинированного) обследования с учетом диагностической эффективности, наличия медицинских показаний и (или) противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности пациента и персонала.</p> <p>ПК-1.5. Выбирает соответственно клиническим задачам радиологический метод исследования (сцинтиграфия статическая или динамическая, ОФЭКТ, ПЭТ, ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, кроме ПЭТМРТ), с применением РФЛП и, при необходимости, рентгено-контрастных средств, физико-технические условия для проводимого исследования, режимы и протоколы регистрации изображения, условия проведения исследования (в состоянии покоя и/или с применением функциональных, фармакологических проб, тестов с физической нагрузкой, и, по согласованию с лечащим врачом).</p> <p>ПК-1.6. Выбирает РФЛП для проведения радиологического исследования (или радиологической составляющей комбинированного исследования), определяет вводимую активность, контролирует или выполняет введение РФЛП с учетом способа применения, фармакокинетики, фармакодинамики и лучевой нагрузки на пациента и соблюдения норм и принципов радиационной безопасности; контролирует состояние пациента во время введения РФЛП; рассчитывает и регистрирует в протоколе радиологического исследования дозу</p>
--	--	---

		<p>облучения, полученную пациентом от введения РФЛП.</p> <p>ПК-1.7. Выполняет радиологическое исследование органов и систем организма взрослых и детей на различных типах аппаратов, включая комбинированные системы, в объеме, достаточном для решения поставленной клинической задачи (в т. ч. с целью диагностики, оценки эффекта радиологического лечения и других лечебных мероприятий, планирования радиотерапии, др.) с учетом норм и принципов радиационной безопасности пациента и персонала; контролирует состояние пациента во время проведения исследования.</p> <p>ПК-1.8. Выполняет обработку изображений, полученных при радиологическом исследовании, наборов данных, полученных при комбинированном радиологическом исследовании, мультимодальное представление изображений, совмещение изображений разных модальностей, проводит необходимые измерения при обработке изображений.</p> <p>ПК-1.9. Анализирует и интерпретирует данные радиологического (в том числе комбинированного) исследования, дифференцирует норму и патологию, выявляет и описывает специфические радионуклидные признаки предполагаемого заболевания, сопоставляет полученные данные с ранее выполненными результатами радиологических, лабораторных и иных инструментальных исследований, если таковые имеются, оценивает динамику патологического процесса, в том числе после проведенного радиологического лечения и иных лечебных мероприятий; при необходимости, привлекает к анализу и интерпретации данных рентгенологической и/или МРТ-составляющей комбинированного радиологического исследования врача-рентгенолога.</p> <p>ПК-1.10. Оформляет заключение радиологического (в том числе комбинированного) исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии</p>
--	--	--

		<p>с МКБ, или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда, при необходимости, представляет лечащему врачу рекомендации по дальнейшему радиологическому обследованию пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи; выявляет, анализирует и отмечает в заключении возможные причины расхождения результатов радиологического (в том числе комбинированного) исследования с данными лабораторных и других диагностических исследований и определяет показания и обосновывает целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований методами лучевой, инструментальной и прочими видами диагностики.</p> <p>ПК-1.11. Использует единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения для архивирования радиологических исследований, работает в информационной системе в сфере здравоохранения, проводит дистанционные телемедицинские консультации по радиологическим исследованиям</p> <p>ПК-1.12. Соблюдает требования радиационной гигиены и норм радиационной безопасности пациентов и медицинского персонала при выполнении радиологических (в том числе комбинированных) исследований.</p>
<p>Оказание медицинской помощи пациентам с применением радиологических методов лечения с использованием РФЛП терапевтического и лечебно-диагностического назначения</p>	<p>ПК-2. Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов с применением терапевтических и лечебно-диагностических радиофармацевтических препаратов (РФЛП)</p>	<p>ПК-2.1. Составляет план, выбирает схему, определяет порядок радиологического лечения пациентам с установленным диагнозом заболевания, требующего проведения радиологического лечения с применением РФЛП с учетом диагноза, возраста, клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, стандартами медицинской помощи и норм и требований радиационной безопасности.</p> <p>ПК-2.2. Предоставляет информацию пациенту или его законному представителю о возможных рисках и</p>

		<p>последствиях для здоровья воздействия ионизирующего излучения; побочных эффектах применяемых РФЛП, оформляет информированное добровольное согласие пациента на проведение радиологического лечения.</p> <p>ПК-2.3. Объясняет порядок подготовки к радиологическому лечению, схему назначения и режимы дозирования, и способ применения РФЛП, контролирует подготовку пациента к радиологическому лечению и, при необходимости, радиологическому исследованию, предшествующему лечению и/или последующему; проводит инструктаж пациента о необходимости соблюдения особых гигиенических требований после введения РФЛП.</p> <p>ПК-2.4. Выбирает и назначает РФЛП для проведения радиологического лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, стандартами медицинской помощи определяет вводимую терапевтическую активность, выполняет или контролирует введение РФЛП с учетом диагноза, возраста пациента, способа применения, фармакокинетики, фармакодинамики РФЛП и соблюдения норм и требований радиационной безопасности; контролирует состояние пациента во время введения РФЛП; рассчитывает и регистрирует в протоколе введения дозу облучения, полученную пациентом от введения РФЛП.</p> <p>ПК-2.5. Оценивает риск и прогноз болезни и жизни при решении вопроса о назначении радиологического лечения и выборе РФЛП, эффективность и безопасность радиологического лечения, в т. ч. комбинированного с другими методами лечения.</p> <p>ПК-2.6. Составляет план, выбирает схему, определяет порядок и объем сопроводительной терапии для предотвращения возможных осложнений радиологического лечения, а также разрабатывает план и выбирает протокол противорецидивного лечения пациентов, получающих радиологическое лечение.</p> <p>ПК-2.7. Своевременного распознает</p>
--	--	---

		<p>осложнения радиологического лечения и оказывает медицинскую помощь при их возникновении в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи и стандартами медицинской помощи.</p> <p>ПК-2.8. Осуществляет контроль проведения посттерапевтической визуализации в режиме «все тело» в установленные сроки после применения РФЛП.</p> <p>ПК-2.9. Соблюдает требования радиационной гигиены и норм радиационной безопасности пациентов и медицинского персонала при проведении радиологического лечения; контролирует хранение и утилизацию РФЛП и радиоактивных отходов.</p> <p>ПК-2.10. Осуществляет контроль измерения радиационного фона в процедурной и в палате, в которой находится пациент после введения РФЛП, проведение дозиметрического контроля мощности дозы от пациента после назначения РФЛП, а также перед выпиской с «активной койки» из радиологического отделения, если лечение проводилось в стационаре.</p> <p>ПК-2.11. Оформляет историю болезни (амбулаторную карту), в том числе в виде электронного документа, в соответствии с требованиями к оформлению медицинской документации установленного образца для радиологических отделений, в которой формулирует окончательный диагноз в соответствии с МКБ, оформляет протокол радиологического лечения с указанием дозовой нагрузки, отмечает особенности течения заболевания после назначения РФЛП, дает рекомендации пациенту по дальнейшему наблюдению и контролю лечения.</p> <p>ПК-2.12. Использует единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения для архивирования данных радиологического лечения, работает в информационной системе в сфере здравоохранения, проводит дистанционные телемедицинские консультации по применению радиологического лечения</p>
--	--	---

	<p>ПК-3. Контроль эффективности профилактических мероприятий в отделениях радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии по предотвращению аварийных ситуаций, связанных с ухудшением радиационной обстановки.</p>	<p>ПК-3.1. Контролирует выполнение норм и гигиенических требований радиационной безопасности пациентов и персонала в отделениях радионуклидной диагностики и радиотерапевтических отделениях радионуклидной терапии, использующих в своей деятельности открытые источники ионизирующего излучения, в том числе при приготовлении и введении РФЛП с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций, связанных с ухудшением радиационной обстановки; контролирует использование средств индивидуальной защиты.</p> <p>ПК-3.2. Проводит профилактические мероприятия по предотвращению радиационной аварии и аварийной радиационной ситуации в отделениях радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии и по предупреждению развития заболеваний; участвует в организации и оказании медицинской помощи и медицинской эвакуации в случае ухудшения радиационной обстановки.</p> <p>ПК-3.3. Обеспечивает и контролирует регулярность проведения текущего дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования (в том числе комбинированные) и анализирует полученные данные.</p> <p>ПК-3.4. Обеспечивает и контролирует регулярность и своевременность выполнения дозиметрических измерений у пациентов, получивших радиологическое лечение с использованием терапевтических и лечебно-диагностических РФЛП, в установленные сроки; анализирует полученные данные дозиметрии.</p> <p>ПК-3.5. Контролирует исполнение порядка действий персонала в аварийных ситуациях соответственно нормам радиационной безопасности, оценивает и определяет масштаб деятельности по устранению аварийной ситуации в том числе принимает срочные меры: – по прекращению развития аварийной радиационной ситуации, – восстановлению контроля над источником излучения и – сведения к</p>
--	---	--

		<p>минимуму дозы облучения и количества облученных лиц из персонала и пациентов, радиоактивного загрязнения производственных помещений и окружающей среды.</p> <p>ПК-3.6. Обладает навыками использования приборов радиационного контроля, средств ускорения выведения радионуклидов из организма, радиопротекторов, дезактивации кожных покровов, ожогов и ран.</p> <p>ПК-3.7. Проводит противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции.</p>
	<p>ПК- 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при проведении радиологических (в том числе комбинированных), радиологических исследований и получающим радиологическое лечение с применением РФЛП терапевтического и лечебно-диагностического назначения</p>	<p>ПК-4.1. Оценивает состояние пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-4.2. Владеет навыками своевременно распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-4.3. Оказывает медицинскую помощь 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)).</p> <p>ПК-4.4. Владеет навыками своевременно распознавать состояния внезапных острых заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний, побочных и лучевых реакций при назначении РФЛП без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>ПК-4.5. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной форме.</p>

3. Структура и содержание производственной (клинической) практики

Виды профессиональной деятельности	Форма контроля	Формируемые компетенции	Акад. час./з.е.	
Первый год обучения в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского				
1. Радионуклидные исследования пациентов с заболеваниями почек и мочевыделительной системы. Обследование больных с трансплантированными почками. 2. Радионуклидные исследования пациентов с заболеваниями органов пищеварения, включая острые хирургические заболевания (тонкокишечную непроходимость, неврастимую вентральную грыжу, послеоперационный парез кишечника)	Отделение радиоизотопной диагностики	зачет	УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	1404/39
3. Работа с открытыми радионуклидными источниками	Хранилище открытых радиоактивных источников			
4. Радионуклидные исследования пациентов с диффузными заболеваниями легких, в том числе из листа ожидания трансплантации легких. Перфузионная сцинтиграфия и ОФЭКТ/КТ легких при ТЭЛА 5. Радионуклидные исследования пациентов с диффузными заболеваниями печени, в том числе различными видами цирроза из листа ожидания трансплантации печени. 6. Обследование больных с желчнокаменной болезнью и травмой печени и желчных протоков.	Гамма-камера «INFINIA» и гибридная система «DISCOVERY 670 NM/CT»			
7. Организация работы радиологических отделений	Служба радиационной безопасности			
Второй год обучения в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского				
1. Радионуклидные исследования пациентов с заболеваниями и травмами костей. Диагностика остеомиелита, асептического некроза головки бедренной кости. Выявление метастатического поражения скелета в режиме «все тело», ОФЭКТ и ОФЭКТ/КТ 2. Радионуклидные исследования пациентов с церебро-vasкулярными заболеваниями. Перфузионная ОФЭКТ головного мозга 3. Радионуклидные исследования пациентов с заболеваниями	Отделение радиоизотопной диагностики	зачет с оценкой	УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	1188/33

сердечно-сосудистой системы. Перфузионная томография миокарда в покое и при различных видах нагрузки.				
4. Радионуклидные исследования пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Перфузионная ЭКГ-синхронизированная ОФЭКТ миокарда. Трехфазная сцинтиграфия конечностей при окклюзии магистральных артерий.				
5. Радионуклидные исследования пациентов с заболеваниями щитовидной и околощитовидных желез.	Гамма-камера «INFINIA» и гибридная система «DISCOVERY 670 NM/CT»			
6. Радионуклидные исследования пациентов с мечеными аутолейкоцитами для диагностики очагов воспаления	Отделение лабораторной диагностики			
7. Радионуклидные методы исследования пациентов с онкологическими заболеваниями (рак легкого, молочной железы, гепатоцеллюлярный рак, канцероматоз кишечника, рак почки, предстательной железы и т.д.)	гамма-камера «INFINIA» и гибридная система «DISCOVERY 670 NM/CT»			
8. Радионуклидные методы исследования аорты, магистральных артерий, вен и лимфатической системы				
ИТОГО				2592/72

4. Материально - техническая база практики

Первый год обучения	<p>Библиотечный фонд ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ.</p> <p>Ежегодно обновляемое лицензионное программное обеспечение Microsoft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office 2007 Russia Government OPEN Level C Microsoft Office Professional Plus 2007 Russia Government OPEN Level C, номер лицензии: 44801675 (бессрочная); - Microsoft Office Professional Plus 2010 Russia Government OPEN 1 License Level A, номер лицензии: 47777193(бессрочная); - Microsoft Windows Professional 7 Russian OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine Номер лицензии: 47762906 (бессрочная). <p>Ординаторская (помещение для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду, в том числе с одновременным доступом не менее 25% обучающихся по программе ординатуры).</p> <p>Операционный блок.</p>
----------------------------	--

Отделение радиоизотопной диагностики Хранилище открытых радиоактивных источников Гамма-камера «INFINIA» и гибридная система «DISCOVERY 670 NM/CT»

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
по клинической практике**

**Паспорт фонда оценочных средств
производственной (клинической) практики (базовая)**

по направлению подготовки (специальности) **31.08.07 Патологическая анатомия**

Оценочные средства	Количество
Виды практических навыков и умений	30

Оценивание обучающегося

Оценка (пятибалльная)	Требования к знаниям
отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, если он обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.) и без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических навыков. Ординатор правильно выполнил 5 заданий из 5 предложенных.
хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если он обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических навыков, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет. Ординатор правильно выполнил 4 задания из 5 предложенных.
удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических навыков, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем. Ординатор правильно выполнил 3 задания из 5 предложенных.
неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические навыки или выполняет их, допуская грубые ошибки. Ординатор правильно выполнил менее 3 заданий из 5 предложенных.
Зачтено	При контроле качества освоения программы преподавания ординатор, овладевший в полном объеме практическими навыками, получает оценку «зачтено». Ординатор правильно выполнил 3 и более заданий из 5 предложенных.
Не зачтено	Ординатор, не сумевший показать умение и владение практическими навыками, получает оценку «не зачтено». Ординатор правильно выполнил менее 3 заданий из 5 предложенных.

1. Контрольные задания и иные материалы

1.1. Контрольные вопросы.

1. Основы законодательства в здравоохранении и нормативные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
2. Общие вопросы организации радиологической службы в стране, работу лечебно-профилактических учреждений, организацию работы скорой и неотложной помощи;
3. Острые и неотложные состояния при гипертоническом кризе, инфаркте миокарда, инсульте и других неотложных состояниях (клиника, диагностика, медицинская помощь на догоспитальном этапе);
4. Разделы ядерной физики;
5. Принципы защиты и техники безопасности при работе с ионизирующими излучениями;
6. Основы дозиметрии ионизирующих излучений, включая текущий дозиметрический контроль;
7. Нормы радиационной безопасности;
8. Порядок действий в аварийных ситуациях;
9. Назначение, принципы работы и структуру основных подразделений радиологического отделения;
10. Трудовое законодательство, вопросы трудовой экспертизы, права и обязанности работников радиологических подразделений, ответственность за нарушение профессионального и служебного долга;
11. Основные характеристики, фармакодинамику, показания и противопоказания к применению радиофармпрепаратов;
12. Принципы работы и технические характеристики гамма-камер, гамма-счетчиков, коллиматоров;
13. Программы контроля качества в радиологии;
14. Клинические, функциональные, лабораторные, радиологические, рентгенологические, КТ, МРТ, эндоскопические, ультразвуковые и другие методы исследования различных органов и систем;
15. Смежные дисциплины;
16. Ведение документации и отчетности в радиологических подразделениях;
17. Разделы клинической, рентгеновской анатомии и патанатомии основных органов и систем;
18. Радионуклидную семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний органов и систем;
19. Особенности радионуклидных исследований в педиатрии;
20. Разделы физиологии, патофизиологии, биохимии основных органов и систем;
21. Разделы патоморфологии и ее изменений при различных заболеваниях с учетом взаимосвязи функциональных систем организма и уровней их регуляции;
22. Планирование и организацию последипломного обучения специалистов - радиологов в России и за рубежом;
23. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-радиолога;
24. Современные информационные технологии и компьютерные коммуникации;
25. Вопросы медицинской статистики;
26. Основы медицинского страхования.

1.2 Перечень практических навыков и умений.

1. Организовывать работу радиологического отделения (кабинета);
2. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению радиологических исследований;
3. Составлять рациональный план радионуклидного обследования пациента;

4. Выбирать методику радионуклидного исследования соответственно поставленным клиническим задачам;
5. Подготовить пациента к исследованию;
6. Работать на гамма-камерах;
7. Работать на гибридных системах ОФЭКТ/КТ;
8. Выполнять исследование с соблюдением требований медицинской этики и норм радиационной безопасности;
9. Работать с программами обработки и анализа сцинтиграмм;
10. Протоколировать, архивировать материалы радионуклидных исследований;
11. Проводить радионуклидную дифференциальную диагностику;
12. Оформлять протоколы исследования и медицинское заключение с указанием в нужных случаях необходимых дополнительных исследований;
13. Обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении исследования;
14. Обеспечивать радиационную безопасность при хранении, фасовке, транспортировке и утилизации радионуклидов;
15. Оказывать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, обмороке, остановке сердечно-легочной деятельности, тяжелой аллергической реакции на введение радиофармпрепаратов (подкожные, внутримышечные и внутривенные инъекции, искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца, остановка кровотечения, иммобилизация конечности при переломе, промывание желудка, очистительные клизмы);
16. Оформлять текущую учетную и отчетную документацию по установленной форме;
17. Работать с литературными источниками по специальности с целью постоянного повышения профессионального уровня;
18. Работать на персональном компьютере с различными цифровыми носителями информации.

1.3 Владение методиками:

1. Методиками приготовления радиофармацевтических препаратов;
2. Методиками хранения и утилизации радиофармацевтических препаратов;
3. Методиками радионуклидного исследования сердца;
4. Методиками радионуклидного исследования легких;
5. Методиками радионуклидного исследования пищеварительной системы;
6. Методиками радионуклидного исследования мочевыделительной системы;
7. Методиками радионуклидного исследования центральной нервной системы и ликворных путей;
8. Методиками радионуклидного исследования эндокринной системы;
9. Методиками радионуклидного исследования мягких тканей и костей;
10. Методиками радионуклидного исследования артерий, вен и лимфатической системы;
11. Методиками радионуклидного исследования в онкологической практике;
12. Гибридной методикой ОФЭКТ/КТ;