

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
ФГБОУ ВО СЗГМУ
им. И. И. Мечникова Минздрава России
С.А. Сайганов
«31» мая 2024 года.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Специальность: 31.08.09 Рентгенология

Направленность: Рентгенология

Вид практики: производственная практика

Тип практики: клиническая практика

Рабочая программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – по специальности 31.08.09 Рентгенология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 июня 2021 г. № 557 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология».

Составители рабочей программы практики:

Ицкович И.Э., зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, д.м.н., профессор
Голимбиевская Т.А., доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, к.м.н.
Александров К.Ю., доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, к.м.н.
Евдокимова Л.С., врач-рентгенолог кабинета МРТ рентгеновского отделения больницы
им. Э.Э. Эйхвальда ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова Минздрава России

Рецензент:

Амосов В.И., д.м.н., профессор, зав. кафедрой рентгенологии и радиационной медицины
ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

Рецензент:

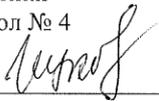
Черемисин В.М., д.м.н., профессор, выполняющий лечебную работу кафедры онкологии
медицинского факультета СПбГУ, зав. отделом лучевой диагностики Мариинской
больницы

Рабочая программа практики обсуждена на совместном заседании кафедр:

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Кафедра лучевой диагностики

17 апреля 2024 г., Протокол № 4

Заведующий кафедрой  /Ицкович И.Э./

Заведующий кафедрой _____ /Холин А.В./

Одобрено Методической комиссией по основным профессиональным образовательным
программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры
14 мая 2024 г.

Председатель  /Остапенко В.М./

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете
23 мая 2024 г.

Председатель  /Артюшкин С.А./

Дата обновления: « ____ » _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель практики.....	4
2. Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4. Место практики в структуре образовательной программы	6
5. Объем и продолжительность практики.....	6
6. Содержание практики	6
7. Формы отчетности по практике.....	13
8. Оценочные материалы	13
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	15
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	18
12. Методические рекомендации по прохождению практики	19
Приложение А.....	20
Приложение 1.....	31
Приложение 2.....	33
Приложение 3.....	34

1. Цель практики

Целью производственной практики: клинической практики является подготовка квалифицированного врача-рентгенолога, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, владеющего основными методами рентгенодиагностики в объеме квалификационных характеристик врача-рентгенолога широкого профиля для работы в условиях поликлинического или стационарного звена.

2. Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – клиническая практика.

Способ проведения практики – стационарная.

Формы проведения практики по периодам обучения – непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	ИД-1 УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели ИД-2 УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	ИД-1 УК-4.1. Выстраивает эффективную коммуникацию в процессе профессионального взаимодействия
ОПК-3.Способен осуществлять педагогическую деятельность	ИД-1 ОПК-3.1. Умеет осуществлять педагогические действия для решения различных профессиональных задач
ОПК-4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты	ИД-1 ОПК-4.1 Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования в достаточном объеме для получения диагностической информации ИД-2 ОПК-4.2 Интерпретирует результаты исследований, выполняет постпроцессинговую обработку полученных данных и формулирует рентгенологическое заключение ИД-3 ОПК-4.3. Соблюдает принципы радиационной безопасности при проведении диагностических исследований
ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях	ИД-1 ОПК-5.1 Назначает профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых ИД-2 ОПК-5.2 Организует и проводит профилактические (скрининговые) исследования взрослого населения в условиях

	<p>первичной медико-санитарной помощи в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами</p> <p>ИД-3 ОПК-5.3 Участвует в диспансерном наблюдении за пациентами в условиях первичной медико-санитарной помощи</p>
ПК-3. Способен к применению методов рентгенологических и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретации их результатов	ИД-1 ПК-3.1 Интерпретирует результаты проведенных рентгенологических и магнитно-резонансно-томографических исследований
ПК-4. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ИД-1 ПК-4.1. Знает и использует принципы организации и управления здравоохранением в рамках деятельности врача-рентгенолога

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 УК-3.1	имеет навык проработки стратегии командной работы	Дневник-отчет по практике, характеристика обучающегося
ИД-2 УК-3.2	имеет навык организации командной работы с учетом коллегиальных решений	Дневник-отчет по практике, характеристика обучающегося
ИД-1 УК-4.1	имеет навык эффективной коммуникации в процессе профессионального взаимодействия	Дневник-отчет по практике, характеристика обучающегося
ИД-1 ОПК-3.1	имеет навык педагогического взаимодействия в ходе решения профессиональных задач	Дневник-отчет по практике, характеристика обучающегося
ИД-1 ОПК-4.1	имеет навык проведения рентгенологических исследований (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографических исследований в достаточном объеме для получения диагностической информации	Собеседование по контрольным вопросам, демонстрация практических навыков, дневник-отчет по практике
ИД-2 ОПК-4.2	имеет навык интерпретации результатов исследований, постпроцессинговую обработки полученных данных и формулировки рентгенологического заключения	Собеседование по контрольным вопросам, демонстрация практических навыков, дневник-отчет по практике
ИД-3 ОПК-4.3	имеет навык соблюдения принципов радиационной безопасности при проведении диагностических и профилактических исследований	Собеседование по контрольным вопросам, дневник-отчет по практике
ИД-1 ОПК-5.1	имеет навык назначения профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых	Собеседование по контрольным вопросам, дневник-отчет по практике
ИД-2 ОПК-5.2	имеет навык организации и проведения профилактических (скрининговых) исследований взрослого населения в условиях первичной медико-санитарной помощи в	Собеседование по контрольным вопросам, дневник-отчет по практике

	соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	
ИД-3 ОПК-5.3	имеет навык диспансерного наблюдения за пациентами в условиях первичной медико-санитарной помощи в рамках своей специальности	Собеседование по контрольным вопросам, дневник-отчет по практике
ИД-1 ПК-3.1	имеет навык интерпретации результатов проведенных лучевых методов обследования в зависимости от клинической ситуации морфофункциональных особенностей пациента	Собеседование по контрольным вопросам, демонстрация практических навыков, дневник-отчет по практике
ИД-1 ПК-4.1	имеет навык организации и управления различными элементами здравоохранения в рамках деятельности врача-рентгенолога	Дневник-отчет по практике, характеристика обучающегося

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика: клиническая практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» и является обязательной к прохождению.

5. Объем и продолжительность практики

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем	1170	270	162	396	342
Аудиторная работа:	1168	270	162	396	340
Практические занятия (ПЗ)	1168	270	162	396	340
Самостоятельная работа:	1170	270	162	396	342
в период практического обучения	1166	270	162	396	338
подготовка к сдаче зачета	4	-	-	-	4
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	-	-	-	2
Общая трудоемкость: академических часов	2340	540	324	792	684
зачетных единиц	65	15	9	22	19

6. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности/ трудовые функции	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
Медицинский/ А/01.8 Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов	Организационно-подготовительный этап	Инструктаж по охране труда на рабочем месте, знакомство с правилами внутреннего распорядка базы практики, получение индивидуального задания руководителя.
	Основной этап	Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов грудной клетки
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов сердечно-сосудистой системы
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных

<p>А/02.8 Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p>Организационно-управленческий/ А/03.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>		рентгенологического обследования органов пищеварительной системы
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов мочеполовой системы
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования костно-суставной системы
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования молочных желез
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов грудной клетки
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов сердечно-сосудистой системы
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов пищеварительной системы и брюшной полости
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования центральной и периферической нервных систем
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов малого таза
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов мочевыделительной системы
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования костно-суставной системы
		Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов эндокринологической системы
		Заключительный этап

Виды работ на практике (аудиторная работа)

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость	
			академические часы	недели
Организационно-подготовительный этап	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики,	Запись в журнале по технике	18	0,5

	необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда	безопасности, собеседование по материалам этапа практики		
Основной этап:				
Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов грудной клетки	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных рентгеноскопии и рентгенографии органов грудной полости • Интерпретация данных флюорографии • Интерпретация данных рентгеновской томографии легких • Интерпретация данных функциональных проб при исследовании органов грудной полости • Интерпретация данных латероскопии и латерографии органов грудной полости 	демонстрация практических навыков, собеседование по материалам этапа практики	162	4,5
Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов сердечно-сосудистой системы	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных рентгеноскопии и рентгенографии сердца и крупных сосудов 	демонстрация практических навыков, собеседование по материалам этапа практики	36	1
Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов пищеварительной системы	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных обзорной рентгеноскопии и рентгенографии органов брюшной полости. • Интерпретация данных латероскопии и латерографии органов брюшной полости • Интерпретация данных чрескожной чреспеченочной холангиографии, данных чрездренажной холангиографии (фистулохолангиографии) • Интерпретация данных фистулографии свищей брюшной стенки, кишечника • Интерпретация данных исследований пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки с использованием рентгеноконтрастных препаратов (бариевая взвесь, йодсодержащие контрастные препараты) • Интерпретация данных первичного двойного контрастирования пищевода, желудка, толстой кишки, исследования тощей и подвздошной кишки 	демонстрация практических навыков, собеседование по материалам этапа практики	108	3
Проведение,	• Интерпретация данных обзорной	демонстрация	90	2,5

интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов мочеполовой системы	<p>рентгеноскопии и рентгенографии почек и мочевыводящих путей</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных внутривенной урографии • Интерпретация данных анте- и ретроградной уретрографии, цистографии • Интерпретация данных гистеросальпингографии 	практических навыков, собеседование по материалам этапа практики		
Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования костно-суставной системы	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных обзорной рентгеноскопии и рентгенографии костей и суставов различной локализации • Интерпретация данных обзорной рентгеноскопии и рентгенографии черепа • Интерпретация данных рентгеновской томографии костей и суставов различной локализации • Интерпретация данных функциональных проб при исследовании позвоночника 	демонстрация практических навыков, собеседование по материалам этапа практики	126	3,5
Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования молочных желез	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных рентгенограмм молочных желез 	демонстрация практических навыков, собеседование по материалам этапа практики	52	1,4
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов грудной клетки	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных компьютерной томографии органов грудной клетки, КТ-ангиопульмонографии • Интерпретация данных магнитно-резонансной томографии органов средостения 	демонстрация практических навыков, собеседование по материалам этапа практики	126	3,5
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов сердечно-сосудистой системы	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных компьютерной и магнитно-резонансной томографии сердца • Интерпретация данных компьютерной томографии грудного отдела аорты с ЭКГ-синхронизацией • Интерпретация данных компьютерной томографии брюшного отдела аорты • Интерпретация данных компьютерной томографии брахиоцефальных артерий • Интерпретация данных компьютерной томографии сосудов нижних конечностей • Интерпретация данных контрастной и бесконтрастной магнитно-резонансной томографии сосудов головы 	демонстрация практических навыков, собеседование по материалам этапа практики	36	1

Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов пищеварительной системы и брюшной полости	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных компьютерной томографии органов брюшной полости • Интерпретация данных виртуальной КТ-колоноскопии • Интерпретация данных магнитно-резонансной томографии органов брюшной полости и МР-ХПГ • Интерпретация данных МР-энтерографии 	демонстрация практических навыков, собеседование по материалам этапа практики	90	2,5
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования центральной и периферической нервных систем	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных компьютерной томографии головного мозга • Интерпретация данных магнитно-резонансной томографии головного мозга 	демонстрация практических навыков, собеседование по материалам этапа практики	90	2,5
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов малого таза	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных компьютерной томографии органов малого таза • Интерпретация данных магнитно-резонансной томографии органов малого таза 	демонстрация практических навыков, собеседование по материалам этапа практики	72	2
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов мочевыделительной системы	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных компьютерной томографии органов мочевыделительной системы • Интерпретация данных магнитно-резонансной томографии мочевыделительной системы 	демонстрация практических навыков, собеседование по материалам этапа практики	36	1
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования костно-суставной системы	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных компьютерной томографии шейного, грудного, пояснично-крестцового отделов позвоночника • Интерпретация данных магнитно-резонансной томографии шейного, грудного, пояснично-крестцового отделов позвоночника • Интерпретация данных компьютерной томографии плечевых, локтевых, лучезапястных, тазобедренных, коленных, голеностопных суставов • Интерпретация данных магнитно-резонансной томографии плечевых, локтевых, лучезапястных, тазобедренных, коленных, голеностопных суставов 	демонстрация практических навыков, собеседование по материалам этапа практики	108	3
Проведение, интерпретация и протоколирование	<ul style="list-style-type: none"> • Интерпретация данных компьютерной томографии мягких тканей шеи (в т.ч. 	демонстрация практических навыков,	18	0,5

данных КТ и МРТ-обследования органов эндокринологической системы	щитовидной железы и паращитовидных желез) <ul style="list-style-type: none"> Интерпретация данных магнитно-резонансной томографии гипофиза Интерпретация данных компьютерной томографии забрюшинного пространства (надпочечников) Интерпретация данных магнитно-резонансной томографии мягких тканей шеи (в т.ч. щитовидной железы и паращитовидных желез) 	собеседование по материалам этапа практики		
Заключительный этап:				
Промежуточная аттестация	Зачет	Защита дневника-отчета о практике	2	0,05
• ИТОГО:			1170	32,5

Самостоятельная работа

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Работа с нормативными правовыми актами	Собеседование по контрольным вопросам	4
<i>Основной этап</i>			
Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов грудной клетки	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	84
Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов сердечно-сосудистой системы	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	31
Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов пищеварительной системы	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	77

Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов мочеполовой системы	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	54
Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования костно-суставной системы	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	110
Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования молочных желез	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	47
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов грудной клетки	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	126
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов сердечно-сосудистой системы	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	67
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов пищеварительной системы и брюшной полости	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	143
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования центральной и периферической нервных систем	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	102
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов малого таза	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	88

Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов мочевыделительной системы	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	125
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования костно-суставной системы	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	67
Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов эндокринологической системы	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	41
<i>Заключительный этап</i>			4
ИТОГО:			1170

7. Формы отчетности по практике

Формы отчетности:

- *дневник-отчет по практике (Приложение 1)*
- *индивидуальное задание для проведения практики (Приложение 2)*
- *характеристика (Приложение 3)*

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе практики), процедуру и критерии оценивания.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

9.1. Учебная литература:

Для прохождения практики обучающийся может использовать:

Учебные электронные издания, размещенные в Электронных библиотечных системах:

1. Морозов, А. К. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов [*Электронный ресурс*]: / гл. ред. тома А. К. Морозов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой) - ISBN 978-5-9704-3559-5// Режим доступа : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html>
2. Громов, А. И. Лучевая диагностика и терапия в урологии [*Электронный ресурс*]: национальное руководство / Гл. ред. тома А. И. Громов, В. М. Буйлов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой

- диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой) - ISBN 978-5-9704-2018-8// РЕЖИМ ДОСТУПА : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420188.html>
3. Кармаз, Г. Г. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии [Электронный ресурс]: / гл. ред. тома Г. Г. Кармаз, гл. ред. серии С. К. Терновой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии) - ISBN 978-5-9704-3053-8// Режим доступа : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.html>
 4. Троян, В. Н. Лучевая диагностика органов грудной клетки [Электронный ресурс]: / гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. (серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии") - ISBN 978-5-9704-2870-2// Режим доступа : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html>
 5. Трофимова, Т. Н. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи [Электронный ресурс] Трофимова Т. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 888 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии") - ISBN 978-5-9704-2569-5 // Режим доступа : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html>
 6. Адамян, Л. В. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: национальное руководство [Электронный ресурс]: / гл. ред. тома Л. В. Адамян, В. Н. Демидов, А. И. Гус. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 656 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С.К. Терновой) - ISBN 978-5-9704-2117-8 // Режим доступа : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421178.html>
 7. Коков, Л. С. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: национальное руководство [Электронный ресурс]/ гл. ред. тома Л. С. Коков, гл. ред. серии С. К. Терновой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой.) - ISBN 978-5-9704-1987-8. - // Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html>
 8. Богданова Е. О., Холодова А. Е. Лучевая диагностика аномалий развития матки: учеб. пособие. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 44 с. <https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1349§ion=72>
 9. Значение спиральной компьютерной томографии в диагностике и дифференциальной диагностике туберкулеза органов дыхания: учебно-методическое пособие / М. Н. Кондакова, А. В. Елькин, П. В. Гаврилов, М. В. Павлова.— СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2013. — 20 с. <https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1349§ion=72>
 10. Беликова М. Я., Ицкович И. Э., Розенгауз Е. В. Возможности компьютерной томографии в диагностике осложнений хронического панкреатита: учеб. пособие. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 40 с. <https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1349§ion=72>
 11. Общие вопросы лучевой диагностики. Методы и средства лучевой диагностики: учебно-методическое пособие / И. Э. Ицкович, Л. Е. Шарова, А. Е. Холодова, Е. В. Розенгауз, В. В. Оточкин, М. Л. Житомирская. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 52 с. <https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1349§ion=72>
 12. Лучевая и дифференциальная диагностика заболеваний костно-суставной системы: учебное пособие / Л.Е. Шарова. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016.— 76 с. <https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1349§ion=72>

Нормативные правовые акты:

1. Приказ Минтруда России от 19.03.2019 N 160н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-рентгенолог"
2. СанПиН 2.6.1.2523-09, НРБ 99-2009 Нормы радиационной безопасности
3. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной

безопасности (ОСПОРБ 99/2010)»

4. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 14.12.2009 N 984н

"Об утверждении Порядка прохождения диспансеризации государственными гражданскими служащими Российской Федерации и муниципальными служащими, перечня заболеваний, препятствующих поступлению на государственную гражданскую службу Российской Федерации и муниципальную службу или ее прохождению, а также формы заключения медицинского учреждения".

5. Приказ Минздрава России от 27.04.2021 N 404н

"Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения".

6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15 мая 2012 г. N 543н "Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению".

9.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Journal of medical Internet research	http://www.jmir.org
Российский медицинский портал	http://www.rosmedportal.com
Научная электронная библиотека «elibrary.ru»	https://elibrary.ru/defaultx.asp
Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения CON-MED.RU	https://con-med.ru/
Портал «РМЖ»	https://www.rmj.ru/
Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы – вебинары, справочные материалы и методические рекомендации	https://tele-med.ai/obrazovanie
Периодический журнал RSNA «Radiographics»	https://pubs.rsna.org/journal/radiographics
Сайт Санкт-Петербургского общества рентгенологов и радиологов	https://www.spbra.ru/
Профессиональный информационный ресурс	https://radiopaedia.org/

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии
	<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России https://sdo.szgmu.ru/enrol/index.php?id=1346 https://sdo.szgmu.ru/enrol/index.php?id=1621
	<i>Основной этап:</i>	
1.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов грудной клетки	
2.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов сердечно-сосудистой системы	

3.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов пищеварительной системы	
4.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования органов мочеполовой системы	
5.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования костно-суставной системы	
6.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных рентгенологического обследования молочных желез	
7.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов грудной клетки	
8.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов сердечно-сосудистой системы	
9.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов пищеварительной системы и брюшной полости	
10.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования центральной и периферической нервных систем	
11.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов малого таза	
12.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов мочевыделительной системы	
13.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования костно-суставной системы	
14.	Проведение, интерпретация и протоколирование данных КТ и МРТ-обследования органов эндокринологической системы	
	<i>Заключительный этап</i>	

10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			

1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 265-2023-ЗК
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Договор № 133/2024-М
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 211/2024-ЭА
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 121/2024-ЗЗЕП
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 216/2024-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

10.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 97/2023-ЭА	https://www.studentlibrary.ru/
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Договор № 824КВ/05-2023	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Договор № 207/2023-ЗЗЕП	https://ibooks.ru
5.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	1 год	Договор № 206/2023-ЗЗЕП	http://www.iprbookshop.ru/

6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Договор № 199/2023-33ЕП	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Договор № 200/2023-33ЕП	https://e.lanbook.com/
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Договор № 155/2023-ПЗ	https://urait.ru/
9.	Электронные издания в составе базы данных НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU	1 год	Лицензионный договор № SU-7139/2024	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
10.	Программное обеспечение «Платформа mb4» в части Справочно-информационной системы «MedBaseGeotar»	1 год	Лицензионный договор № 97/2024-33ЕП	https://mbasegeotar.ru/
11.	Универсальные базы электронных периодических изданий ИВИС	1 год	Лицензионный договор № 116/2023-33ЕП «Журналы России по медицине и здравоохранению» Лицензионный договор № 42/2023-33ЕП «Индивидуальные издания»	https://dlib.eastview.com/
12.	Создание Виртуального читального зала Российской государственной библиотеки (ВЧЗ РГБ) для обслуживания удаленного пользователя	1 год	Лицензионный договор № 120/2024-М14	https://search.rsl.ru/

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практические занятия проводятся:

- Клиника Петра Великого СЗГМУ им. И.И. Мечникова (г. Санкт-Петербург, Пискаревский пр., 47; рентгенологическое отделение; отделение томографии)
- Клиника им Э.Э. Эйхвальда СЗГМУ им. И.И. Мечникова (г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41; рентгеновское отделение)
- СПб ГБУЗ Городская Покровская больница, (г. Санкт-Петербург, пр. Большой В. О., д. 85; ординаторская хирургического корпуса). Договор №239/2018-ОПП от 09.07.2018 г.
- СПб ГБУЗ Городская больница святой преподобномученицы Елизаветы (г. Санкт-Петербург, ул. Вавиловых, д. 14, лит. А; рентгеновский кабинет; актовый зал на 2-м этаже 28Н, пом.№5; помещение 113, 8 этаж, 6 блок; кабинет компьютерной томографии; кабинет магнитно-резонансной томографии). Договор №48/2017-ППО от 22.05.2017 г.

- ГБУЗ Ленинградская областная клиническая больница (г. Санкт-Петербург, ул. Луначарского, д. 45-49; ординаторская радиологического корпуса). Договор №219/2018-ОПП от 18.05.2018 г.
 - СПб ГБУЗ «Городская больница №33» (г. Санкт-Петербург, г. Колпино, Павловская ул., д.16, литера А; рентгенкабинет хирургический корпус; рентгенкабинет терапевтический корпус; кабинет рентгеновской компьютерной томографии). Договор №275/2019-ОПП от 05.03.2019 г.
 - СПб ГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер» (г. Санкт-Петербург, 2-я Березовая аллея, д.3/5; рентгенкабинеты №3 и №5 поликлинический корпус; кабинеты пункционной биопсии под рентгенконтролем №1 и №8 поликлинический корпус; конференц-зал поликлинический корпус; кабинет №28 поликлинический корпус). Договор №277/2019-ОПП от 15.03.2019 г.
 - «Лечебно-диагностический центр Международного института биологических систем имени Сергея Березина» (г. Санкт-Петербург, ул. Есенина, д. 2, корп. 3, лит. А). Договор №276/2019-ОПП от 05.03.2019 г.
- Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

12. Методические рекомендации по прохождению практики

В процессе прохождения производственной практики: клинической практики обучающемуся необходимо в рамках аудиторной работы закрепить с помощью практических навыков знания, полученные в результате освоения дисциплин, в рамках самостоятельной работы углубить полученные знания.

Во время прохождения практики обучающийся должен выполнить программу практики в полном объеме и в установленные сроки, индивидуальное задание, вести отчетную документацию, предусмотренную программой практики, и предоставить по окончании практики отчетные документы руководителю практики.

Индивидуальное задание.

В индивидуальном задании для проведения практики должны быть отражены: планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции), планируемые результаты практики, содержание задания/виды работ. Индивидуальное задание для обучающегося разрабатывает руководитель практики, подписывает исполнитель.

Дневник-отчет по практике.

В дневнике-отчете по практике фиксируется ежедневно выполняемая работа в соответствии с программой практики, а также перечень практических навыков, которыми овладел обучающийся за время прохождения практики. Дневник-отчет по практике заполняется и подписывается обучающимся.

Дневник-отчет по практике формируется по итогам каждого этапа практики на основании материалов, подготовленных во время прохождения практики.

Общая структура дневника-отчета по практике представлена в Приложении 1.

Дневник-отчет по практике оформляется согласно требованиям: шрифт Times New Roman 12, объем 5-7 стр.

Характеристика.

По итогам прохождения практики обучающейся получает характеристику от руководителя практики, которая отражает уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, соблюдение принципов медицинской этики, отношение к работе и участие в санитарно-просветительской работе, выполнение программы практики, замечания и рекомендации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

Оценочные материалы

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

Специальность: 31.08.09 Рентгенология

Направленность: Рентгенология

Вид практики: производственная практика

Тип практики: клиническая практика

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы прохождения практики	Показатели оценивания компетенций		Оцениваемые компетенции (код индикатора достижения компетенции)
	Вид контроля	Форма контроля	
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Текущий контроль	Собеседование (по итогам собрания и инструктажа)	ИД-3 ОПК-4.3 ИД-2 ОПК-5.2
<i>Основной этап</i>	Текущий контроль	Собеседование по материалам этапа практики	ИД-1 ОПК-4.1 ИД-2 ОПК-4.2 ИД-3 ОПК-4.3 ИД-1 ОПК-5.1 ИД-2 ОПК-5.2 ИД-3 ОПК-5.3 ИД-1 ПК-3.1
		Демонстрация практических навыков	ИД-1 ОПК-4.1 ИД-2 ОПК-4.2 ИД-1 ПК-3.1
<i>Заключительный этап</i>	Промежуточная аттестация	Предоставление характеристики	ИД-1 УК-3.1 ИД-2 УК-3.2 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 ОПК-3.1 ИД-1 ПК-4.1
		Защита дневника- отчета по практике	ИД-1 УК-3.1 ИД-2 УК-3.2 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 ОПК-3.1 ИД-1 ОПК-4.1 ИД-2 ОПК-4.2 ИД-3 ОПК-4.3 ИД-1 ОПК-5.1 ИД-2 ОПК-5.2 ИД-3 ОПК-5.3 ИД-1 ПК-3.1 ИД-1 ПК-4.1

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

ИД-1 ОПК-4.1, ИД-2 ОПК-4.2, ИД-3 ОПК-4.3, ИД-1 ПК-3.1

1. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний почек
2. Рентгенодиагностика метастатических опухолей легких
3. Лучевая диагностика опухолей матки
4. Рентгенодиагностика мочекаменной болезни
5. Лучевая диагностика нарушений мозгового кровообращения
6. Лучевая диагностика спондилитов
7. Лучевая диагностика демиелинизирующих заболеваний головного мозга

ИД-1 ОПК-5.1, ИД-2 ОПК-5.2, ИД-3 ОПК-5.3

1. Лучевое исследование при артериальной гипертензии почечного генеза
2. Рентгенодиагностика доброкачественных новообразований молочных желез

3. Рентгенодиагностика патологических состояний, обуславливающих острую дыхательную недостаточность
4. Рентгенодиагностика первичных острых пневмоний
5. Рентгенодиагностика доброкачественных опухолей костей

Критерии оценки, шкала оценивания *по контрольным вопросам*

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 ОПК-4.1 ИД-2 ОПК-4.2 ИД-3 ОПК-4.3 ИД-1 ОПК-5.1 ИД-2 ОПК-5.2 ИД-3 ОПК-5.3 ИД-1 ПК-3.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, свободно оперирует понятиями, дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
	Продвинутый уровень	зачтено	Пытается самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, могут быть допущены неточности в определении понятий; дает полный ответ на поставленный вопрос
	Базовый уровень	зачтено	Испытывает затруднения в поиске, обработке и анализе информации, могут быть допущены неточности в определении понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; дает недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Не способен самостоятельно осуществлять сбор и анализ информации, дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными неточностями в определениях

2.2. Примеры алгоритмов демонстрации практических навыков

ИД-1 ОПК-4.1

Алгоритм выполнения компьютерной томографии органов грудной клетки с внутривенным контрастированием:

№ п/п	Действие обучающегося
1	Знакомство с пациентом: поздороваться, представить себя
2	Выяснение показаний и цели исследования
3	Выяснение возможных противопоказаний и ограничений к проведению исследования
4	Оценка сопроводительных документов, выписок, данных о предыдущих методах обследования и лечения (при наличии)
5	Информирование пациента о проводимой процедуре
6	Попросить пациента раздеться, убрать все металлические и мешающие проведению процедуры предметы из зоны сканирования
7	Уложить пациента на стол томографа
8	Подключить инжектор для введения контрастного препарата в заранее установленный в процедурном кабинете катетер в кубитальной вене
9	Попросить пациента убрать вытянутые руки за голову, объяснить ход исследования и проинструктировать о выполнении голосовых команд
10	Ввести данные пациента на консоли управления томографом

11	Выполнить топографическую разметку зону сканирования
12	Выполнить нативное сканирование органов грудной клетки с выполнением доступных реконструкций
13	Установить трекер отслеживания контрастного препарата на уровень легочного ствола и задать порог для запуска сканирования
14	Выполнить необходимые фазы сканирования органов грудной клетки с внутривенным контрастированием с выполнением доступных реконструкций
15	Завершить исследование, отсоединить инжектор от катетера
16	Помочь пациенту одеться, проинформировать о сроках и способах получения заключения

ИД-2 ОПК-4.2

Алгоритм диагностического анализа магнитно-резонансной томографии органов малого таза у женщин

№ п/п	Действие обучающегося
1	Анализ правильности выполнения магнитно-резонансно-томографического исследования органов малого таза: оптимальные технические условия, полнота зоны охвата, выполнение необходимого количества импульсных последовательностей и контрастирования (в зависимости от цели исследования)
2	Оформление вводной части: заполнение данных пациента; заполнение цели исследования; отметки, которые оказывают влияние на интерпретацию данных
3	Описание послеоперационных изменений и инородных тел в зоне исследования
4	Оценка положения, структуры тела матки и эндометриальной полости
5	Оценка положения, структуры шейки матки, цервикального канала и влагалища: описание нормальной картины или патологических изменений
6	Оценка положения, размеров и структуры яичников: описание нормальной картины или патологических изменений
7	Оценка мочевыделительной системы: уретра, мочевого пузыря и тазовые сегменты мочеточников: описание нормальной картины или патологических изменений
8	Оценка прямой кишки и ректосигмоидного перехода
9	Оценка лимфатических узлов и свободной жидкости в зоне сканирования
10	Оценка костных стенок малого таза
11	Описание иных патологических изменений, обнаруженных в зоне сканирования
12	Составление протокола магнитно-резонансно-томографического исследования с учетом диагностического анализа исследования: описание нормальной картины или патологических изменений
13	Оформление заключения по результатам магнитно-резонансно-томографического исследования с учетом цели направления
14	Указание необходимых методов дообследования

ИД-1 ПК-3.1

Алгоритм диагностического анализа компьютерной томографии головного мозга

№ п/п	Действие обучающегося
1	Анализ правильности выполнения рентгеновского компьютерного томографического исследования головного мозга: оптимальные технические условия, полнота зоны охвата, выполнение контрастирования (в зависимости от цели исследования)
2	Оформление вводной части: заполнение данных пациента; заполнение цели исследования; отметки, которые оказывают влияние на интерпретацию данных
3	Описание послеоперационных изменений и инородных тел в зоне исследования
4	Оценка участков патологической плотности в веществе головного мозга
5	Оценка внутренних ликворных пространств – боковые желудочки, III и IV желудочки
6	Оценка наружных ликворных пространств и цистерн мозга
7	Оценка сельлярной области
8	Оценка придаточных пазух носа, сосцевидных отростков
9	Оценка костных структур
10	Описание иных патологических изменений, обнаруженных в зоне сканирования

11	Составление протокола рентгеновского компьютерного томографического исследования с учетом диагностического анализа исследования: описание нормальной картины или патологических изменений
12	Оформление заключения по результатам рентгеновского компьютерного томографического исследования с учетом цели направления
13	Указание необходимых методов дообследования

Критерии оценки демонстрации практических навыков

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 ОПК-4.1 ИД-2 ОПК-4.2 ИД-1 ПК-3.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., без ошибок самостоятельно демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д.
	Продвинутый уровень	зачтено	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., самостоятельно демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д., допуская некоторые неточности, малосущественные ошибки
	Базовый уровень	зачтено	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., при помощи специалиста демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д., допуская некоторые ошибки
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Не обладает методикой выполнения практических навыков, нормативов и проч., не может самостоятельно продемонстрировать практические навыки, составить отчетные документы

2.3. Примерный перечень требований оформления и ведения дневника-отчета по практике

1. Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям: - оформляется шрифтом Times New Roman; - высота букв (кегель) – 12, начертание букв – нормальное; - межстрочный интервал – полуторный; - форматирование – по ширине.
2. Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.
3. Страницы дневника-отчета по практике следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине нижнего колонтитула без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.
4. Общая структура дневника-отчета по практике должна позволить максимально детально оценить объем выполненной работы и освоение компетенций.
5. Объем дневника-отчета по практике должен составлять от 3 страниц.
7. Дневник-отчет по практике сдан в установленные сроки и выглядит опрятно.

Критерии оценки *дневника-отчета по практике*

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-3.1 ИД-2 УК-3.2 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 ОПК-3.1 ИД-1 ОПК-4.1 ИД-2 ОПК-4.2 ИД-3 ОПК-4.3 ИД-1 ОПК-5.1 ИД-2 ОПК-5.2 ИД-3 ОПК-5.3 ИД-1 ПК-3.1 ИД-1 ПК-4.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Записи выполнены в соответствии с требованиями, замечания отсутствуют; обучающийся свободно и в полном объеме ориентируется в записях, представленных в дневнике практики, на вопросы по изложенному материалу дает полный развернутый ответ
	Продвинутый уровень	зачтено	Записи выполнены аккуратно, почти полностью соответствуют требованиям, есть небольшие замечания по сути изложения материала; обучающийся достаточно свободно ориентируется в представленных в дневнике практики записях; отвечает на дополнительные вопросы уверенно, но не всегда полно и правильно, необходимо задавать наводящие вопросы
	Базовый уровень	зачтено	Записи выполнены небрежно, неаккуратно или очень кратко, что не позволяет раскрыть содержание выполненной работы; обучающийся плохо ориентируется в записях, представленных в дневнике практики; отвечает на все вопросы только после наводящих вопросов преподавателя
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Содержание записей не соответствует требованиям; обучающийся не ориентируется в записях в дневнике практики; не может ответить на поставленные вопросы

2.4. Процедура проведения текущего контроля и критерии оценивания

Текущий контроль выполнения практики осуществляется как в рамках контроля правильности проведения манипуляций и достоверности оформления отчетных документов (дневник-отчет по практике), так в рамках контроля выполнения и оценивания собеседования.

3. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

3.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к зачету:

ИД-1 УК-3.1, ИД-2 УК-3.2, ИД-1 УК-4.1, ИД-1 ОПК-3.1, ИД-1 ОПК-4.1, ИД-2 ОПК-4.2, ИД-3 ОПК-4.3, ИД-1 ОПК-5.1, ИД-2 ОПК-5.2, ИД-3 ОПК-5.3, ИД-1 ПК-3.1, ИД-1 ПК-4.1

1. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний почек
2. Рентгенодиагностика метастатических опухолей легких
3. Лучевая диагностика опухолей матки

4. Рентгенодиагностика мочекаменной болезни
5. Лучевая диагностика нарушений мозгового кровообращения
6. Лучевая диагностика спондилитов
7. Лучевая диагностика демиелинизирующих заболеваний головного мозга
8. Лучевое исследование при артериальной гипертензии почечного генеза
9. Рентгенодиагностика доброкачественных новообразований молочных желез
10. Рентгенодиагностика патологических состояний, обуславливающих острую дыхательную недостаточность
11. Рентгенодиагностика первичных острых пневмоний
12. Рентгенодиагностика доброкачественных опухолей костей
13. Особенности выполнения исследования МСКТ ОГК при подозрении на тромбоэмболию легочной артерии
14. Основные импульсные последовательности при подозрении на острое нарушение мозгового кровообращения

Критерии оценки, шкала оценивания *по контрольным вопросам*

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-3.1 ИД-2 УК-3.2 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 ОПК-3.1 ИД-1 ОПК-4.1 ИД-2 ОПК-4.2 ИД-3 ОПК-4.3 ИД-1 ОПК-5.1 ИД-2 ОПК-5.2 ИД-3 ОПК-5.3 ИД-1 ПК-3.1 ИД-1 ПК-4.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, умение систематизировать, структурировать и аргументировать материал, обосновывать свою точку зрения; способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования предложенной или нестандартной ситуации, использовать сведения из различных источников; умеет анализировать и учитывать факторы, влияющие на содержание и формы осуществления различных социальных явлений и процессов; демонстрирует глубину, критичность, доказательность суждений и умозаключений
	Продвинутый уровень	зачтено	Обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, умеет систематизировать данную преподавателем информацию; использует принципы и критерии классификации различных социальных явлений и процессов; способен проводить сравнение, осуществлять поиск аргументов, компилировать сведения из предложенных источников для успешного исследования и поиска решений в предложенных практико-ориентированных ситуациях
	Базовый уровень	зачтено	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, делает попытки использовать данную преподавателем информацию; пытается использовать принципы и критерии

			классификации некоторых социальных явлений и процессов; осуществляет попытки проводить сравнение, использовать сведения из некоторых предложенных преподавателем источников для поиска решений в практико-ориентированных ситуациях
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, не способен даже частично понимать информацию; не владеет фактами; не способен устанавливать причинно-следственные связи, соотносить общие и частные вопросы; не умеет проводить поиск информации и ее источников

3.2. Примерный перечень вопросов при защите дневника-отчета по практике

ИД-1 УК-3.1, ИД-2 УК-3.2, ИД-1 УК-4.1, ИД-1 ОПК-3.1, ИД-1 ОПК-4.1, ИД-2 ОПК-4.2, ИД-3 ОПК-4.3, ИД-1 ОПК-5.1, ИД-2 ОПК-5.2, ИД-3 ОПК-5.3, ИД-1 ПК-3.1, ИД-1 ПК-4.1

1. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний почек
2. Рентгенодиагностика метастатических опухолей легких
3. Лучевая диагностика опухолей матки
4. Рентгенодиагностика мочекаменной болезни
5. Лучевая диагностика нарушений мозгового кровообращения
6. Лучевая диагностика спондилитов
7. Лучевая диагностика демиелинизирующих заболеваний головного мозга
8. Лучевое исследование при артериальной гипертензии почечного генеза
9. Рентгенодиагностика доброкачественных новообразований молочных желез
10. Рентгенодиагностика патологических состояний, обуславливающих острую дыхательную недостаточность
11. Рентгенодиагностика первичных острых пневмоний
12. Рентгенодиагностика доброкачественных опухолей костей
13. Особенности выполнения исследования МСКТ ОГК при подозрении на тромбоэмболию легочной артерии
14. Основные импульсные последовательности при подозрении на острое нарушение мозгового кровообращения

Критерии оценки, шкала оценивания защиты дневника-отчета по практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-3.1 ИД-2 УК-3.2 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 ОПК-3.1 ИД-1 ОПК-4.1 ИД-2 ОПК-4.2 ИД-3 ОПК-4.3 ИД-1 ОПК-5.1 ИД-2 ОПК-5.2 ИД-3 ОПК-5.3 ИД-1 ПК-3.1 ИД-1 ПК-4.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	При защите отчета по практике обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; излагает материал логически, последовательно, делает самостоятельные выводы; использует материал из дополнительных источников; полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы; речь характеризуется четкой дикцией, эмоциональной выразительностью

	Продвинутый уровень	зачтено	При защите отчета по практике обучающийся показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования; излагает материал последовательно, использует наглядный материал; испытывает некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы; допускает некоторые погрешности в речи
	Базовый уровень	зачтено	При защите отчета по практике обучающийся не показывает знание вопросов темы, испытывает трудности при анализе собранного материала; не использовал дополнительных источников информации; наблюдается нечеткая последовательность изложения материала; не всегда может ответить на дополнительные вопросы; допускает ошибки в речи
	Компетенции не сформированы	не зачтено	При защите отчета по практике обучающийся демонстрирует незнание вопросов темы, испытывает трудности в подборе материала для проведения анализа; не может ответить на дополнительные вопросы; допускает стилистические и орфоэпические ошибки в речи

3.3. Характеристика обучающегося

Критерии оценки, шкала оценивания *характеристики обучающегося*

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка по пятибалльной шкале	
ИД-1 УК-3.1 ИД-2 УК-3.2 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 ОПК-3.1 ИД-1 ПК-4.1	Уровень высокой компетентности	«отлично»	Обучающийся имеет отличную характеристику руководителя практики от профильной организации в отношении дисциплины, трудовой деятельности, обращений к пациентам, сотрудникам организации, освоения практических навыков
	Продвинутый уровень	«хорошо»	Дисциплина обучающегося, отношение к труду, пациентам, сотрудникам организации, освоение практических навыков оценивается руководителем практики от профильной организации хорошо
	Базовый уровень	«удовлетворительно»	Дисциплина обучающегося, отношение к труду, пациентам, сотрудникам организации, освоение практических навыков, оценивается руководителем практики от профильной организации удовлетворительно

	Компетенции не сформированы	«неудовлетворительно»	Обучающийся имеет отрицательную характеристику руководителя практики от профильной организации в отношении дисциплины, трудовой деятельности, обращения к пациентам, сотрудникам организации, освоения практических навыков
--	-----------------------------	-----------------------	---

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-3.1 ИД-2 УК-3.2 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 ОПК-3.1 ИД-1 ОПК-4.1 ИД-2 ОПК-4.2 ИД-3 ОПК-4.3 ИД-1 ОПК-5.1 ИД-2 ОПК-5.2 ИД-3 ОПК-5.3 ИД-1 ПК-3.1 ИД-1 ПК-4.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики от профильной организации
	Продвинутый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания, ошибки; характеристика, данная руководителем практики от профильной организации, хорошая
	Базовый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, имеются ошибки; характеристика, данная руководителем практики от профильной организации, удовлетворительная
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

3.4. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии в форме зачета после предоставления обучающимся отчетных документов. Зачет включает в себя: собеседование по контрольным вопросам, защиту дневника-отчета по практике и представление характеристики.



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

Адрес: Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д. 41

ОКПО 30625447, ОКАТО 40298564000, ОГРН 1117847434990, ИНН 7842461679,

КПП 784201001, ОКВЭД 80.3; 85.1; 73.10; 75.21

Единая телефонная справочная: (812) 303-50-00, факс: (812) 303-50-35, www.szgmu.ru

Дневник-отчет по практике

Обучающийся _____

(Ф.И.О.)

Специальность _____

(код, название)

Курс _____

Группа _____

Форма обучения _____

очная

Факультет _____

Кафедра _____

Основа обучения _____

(Договор/ целевое направление/ гос. линия/ свободный конкурс)

Санкт-Петербург

20__ - 20__ гг.

Вид практики: _____

Тип практики¹: _____

Место прохождения практики: _____

(наименование организации, адрес)

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Дата	Время	Количество часов	Содержание выполненной работы	Ф.И.О. руководителя практики от профильной кафедры Университета, подпись

Обучающийся _____
(Ф.И.О., подпись)

№ п/п	Виды работ/Содержание задания/ Перечень практических умений, навыков	Результаты практики		
		Формируемые компетенции	Рекомендуемое количество работ/манипуляций ²	Выполнено фактически (количество)
1				
2				
3				
...				

В процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, обучающимся сформированы, закреплены практические навыки и компетенции, предусмотренные программой практики

Руководитель практики от профильной кафедры Университета _____ / _____ /
(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

¹ Для каждого типа практики страница дублируется и заполняется отдельно.

² Данная графа включается в дневник-отчет по практике при наличии в содержании рабочей программы практики выполнения манипуляций (для всех практик, кроме НИР).



Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования**

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"

Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

Адрес: Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д. 41
 ОКПО 30625447, ОКАТО 40298564000, ОГРН 1117847434990, ИНН 7842461679,
 КПП 784201001, ОКВЭД 80.3; 85.1; 73.10; 75.21

Единая телефонная справочная: (812) 303-50-00, факс: (812) 303-50-35, www.szgmu.ru

Индивидуальное задание³ для проведения практики

Обучающийся _____
 (Ф.И.О.)

Специальность _____ Курс _____ Группа _____

Вид практики: _____

Тип практики: _____

Место прохождения практики: _____

(наименование организации, адрес)

Срок прохождения практики: с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.⁴

Содержание индивидуального задания на практику:

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания/ Виды работ

Руководитель практики
 от профильной кафедры Университета _____ / _____ /
 (должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

СОГЛАСОВАНО:

С настоящим индивидуальным заданием,
 с программой практики по соответствующей
 специальности

ОЗНАКОМЛЕН(А) _____ / _____ /
 (подпись) (Ф.И.О. обучающегося)

³ Для каждой практики дублируется и заполняется отдельно.

⁴ В соответствии с календарным учебным графиком.

ХАРАКТЕРИСТИКА⁵

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)
_____ курса _____ группы _____ факультета,
проходил (а) практику _____
(вид и тип практики)
с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.
на базе _____.
(наименование организации, адрес)

Общая характеристика прохождения практики:

Уровень теоретической подготовки обучающегося:

Уровень практической подготовки обучающегося:

Замечания и рекомендации:

Оценка за прохождение практики: _____
(«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

Руководитель практики
от профильной кафедры Университета _____ / _____ /
(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)
Заведующий кафедрой _____ / _____ /
(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

«___» _____ 20__ г.

⁵ Для каждой практики дублируется и заполняется отдельно, кроме практики НИР.