# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
\_\_\_\_\_\_ М.В. Хорева «11» апреля 2023 г.

### ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Специальность 31.08.08 Радиология

Направленность (профиль) программы **Радиология** 

Уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации Программа производственной практики «Клиническая практика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.08 Радиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.01.2023 № 7, педагогическими работниками кафедры рентгенорадиологии ФДПО

No॒	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Фомин Дмитрий	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой	ФГАОУ ВО РНИМУ
	Кириллович	PAH		имени Н.И. Пирогова
2.	Борисова Ольга	К.м.н.	Доцент кафедры	ФГАОУ ВО РНИМУ
	Анатольевна			имени Н.И. Пирогова

Программа производственной практики «Клиническая практика» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры рентгенорадиологии ФДПО

протокол № 3 от «31» м	арта 2023 г.	
Заведующий кафедрой		/Д.К. Фомин/

<sup>©</sup> Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

# Оглавление

1.	Цель и задачи прохождения практики, требования к результатам освоения	4	
2.	Объем и структура практики, организация проведения практики	20	
3.	Формы отчетности по практике	27	
4.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	1	V
про	межуточной аттестации обучающихся по практике	27	
5.	Учебно-методическое обеспечение практики	28	
6.	Материально-техническое обеспечение практики	31	
Прі	иложение 1 к программе производственной практики	33	

#### 1. Цель и задачи прохождения практики, требования к результатам освоения

#### Цель прохождения практики

Приобретение умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача-радиолога в медицинской и организационно-управленческой сферах.

#### Задачи прохождения практики

Задачи первого и второго года обучения

- 1. Формирование клинического мышления, приобретение навыков проведения радиологических и гибридных исследований с учетом знаний нормы и патологических изменений;
- 2. Изучение диагностических возможностей современных радиологических и гибридных методов исследования, показаний и противопоказаний к их назначению;
- 3. Совершенствование построения протокола и формирования дифференциально-диагностического ряда с привлечением рентгенологических, магнитно-резонансных, радионуклидных и иных визуализирующих исследований различных органов и систем;
- 4. Совершенствование знания принципов организации работы отделений радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии;
- 5. Приобретение и совершенствование навыков ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
- 6. Совершенствование навыков в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- 7. Совершенствование умений и навыков профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками.

#### Требования к результатам освоения

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в ходе прохождения практики осуществляется за счет выполнения обучающимися всех видов учебной деятельности соответствующего периода учебного плана, предусматривающих теоретическую подготовку и приобретение практических навыков с использованием средств обучения, основанных на применении симуляционных технологий, в том числе фантомной и симуляционной техники, имитирующей медицинские вмешательства, в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Плани	руемые результаты обучения в ходе прохождения практики
УК-1. Способен критически	и систе	емно анализировать, определять возможности и способы
применения достижения в обл	іасти меди	щины и фармации в профессиональном контексте
УК-1.1 Анализирует	Знать	<ul> <li>Профессиональные источники информации, в т.ч. базы</li> </ul>
достижения в области		данных;
медицины и фармации в		<ul> <li>Критерии оценки надежности источников медицинской</li> </ul>
профессиональном контексте		и фармацевтической информации;
		– Этапы работы с различными информационными
		источниками
	Уметь	- Пользоваться профессиональными источниками

	1	1
		информации;
		<ul> <li>Анализировать полученную информацию;</li> </ul>
		- Критически и системно анализировать достижения в
		области радиологии;
		- Критически оценивать надежность различных
		источников информации;
		- Алгоритмом сравнительного анализа,
		дифференциально-диагностического поиска на основании
		полученных данных обследования и использования
		профессиональных источников информации
	Владеть	- Навыками поиска, отбора и критического анализа
		научной информации по специальности;
		- Навыками отбора надежных источников информации
		для проведения критического анализа проблемных ситуаций;
		- Методами поиска, оценки, отбора и обработки
		необходимой информации;
		<ul> <li>Навыками анализа эффективности методов диагностики</li> </ul>
		и лечения с позиций доказательной медицины;
УК-1.2 Оценивает	Знать	- Современные научные и практические достижения в
возможности и способы		области радиологии
применения достижений в	Уметь	- Анализировать современные научные и практические
области медицины и		достижения в области радиологии;
фармации в		- Проводить сравнительный анализ возможностей и
профессиональном контексте		ограничений использования современных достижений в
		области радиологии, предлагать и обосновывать возможные
		решения практических задач
	Владеть	<ul> <li>Навыками критического анализа и оценки современных</li> </ul>
		научных достижений в области радиологии
УК-3. Способен руководить р	аботой ког	ианды врачей, среднего и младшего медицинского персонала,
организовывать процесс оказ		
УК-3.1 Разрабатывает	Знать	- Нормативные законодательные акты по организации
командную стратегию для		деятельности структурного подразделения медицинской
достижения целей		организации
организации	Уметь	- Планировать последовательность действий команды
		(коллектива) для достижения заданной цели работы на основе
		понимания результатов (последствий) личных действий
	Владеть	<ul> <li>Навыками планирования командной работы</li> </ul>
УК-3.2 Организует и	Знать	<ul> <li>Методы эффективного руководства коллективом при</li> </ul>
руководит работой команды		организации процесса оказания медицинской помощи
для достижения поставленной		населению (планирование, организация, управление, контроль)
цели	Уметь	<ul> <li>Эффективно взаимодействовать с другими членами</li> </ul>
		команды
		- Управлять трудовыми ресурсами структурного
		подразделения медицинской организации
		<ul> <li>Осуществлять отбор и расстановку работников в</li> </ul>
		структурном подразделении медицинской организации
	Ъ	
	Владеть	<ul> <li>Навыками делегирования полномочия членам команды</li> </ul>
	Владеть	
	Владеть	- Навыками организации работы персонала медицинской
УК-3.3 Демонстрирует		<ul> <li>Навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению</li> </ul>
УК-3.3 Демонстрирует лидерские качества в	Знать	<ul> <li>Навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению</li> <li>Основные теории лидерства и стили руководства</li> </ul>
лидерские качества в		<ul> <li>Навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению</li> <li>Основные теории лидерства и стили руководства</li> <li>Участвовать в обмене информацией и опытом с</li> </ul>
	Знать	<ul> <li>Навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению</li> <li>Основные теории лидерства и стили руководства</li> <li>Участвовать в обмене информацией и опытом с другими членами команды знаниями</li> </ul>
лидерские качества в процессе управления	Знать	<ul> <li>Навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению</li> <li>Основные теории лидерства и стили руководства</li> <li>Участвовать в обмене информацией и опытом с другими членами команды знаниями</li> <li>Презентовать результаты работы команды</li> </ul>
лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием	Знать	<ul> <li>Навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению</li> <li>Основные теории лидерства и стили руководства</li> <li>Участвовать в обмене информацией и опытом с другими членами команды знаниями</li> <li>Презентовать результаты работы команды</li> <li>Осуществлять контроль работы подчиненного</li> </ul>
лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных	Знать Уметь	<ul> <li>Навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению</li> <li>Основные теории лидерства и стили руководства</li> <li>Участвовать в обмене информацией и опытом с другими членами команды знаниями</li> <li>Презентовать результаты работы команды</li> <li>Осуществлять контроль работы подчиненного медицинского персонала</li> </ul>
лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных	Знать	<ul> <li>Навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению</li> <li>Основные теории лидерства и стили руководства</li> <li>Участвовать в обмене информацией и опытом с другими членами команды знаниями</li> <li>Презентовать результаты работы команды</li> <li>Осуществлять контроль работы подчиненного медицинского персонала</li> <li>Навыками руководства работниками медицинской</li> </ul>
лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных	Знать Уметь	<ul> <li>Навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению</li> <li>Основные теории лидерства и стили руководства</li> <li>Участвовать в обмене информацией и опытом с другими членами команды знаниями</li> <li>Презентовать результаты работы команды</li> <li>Осуществлять контроль работы подчиненного медицинского персонала</li> <li>Навыками руководства работниками медицинской организации</li> </ul>
лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных	Знать Уметь	<ul> <li>Навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению</li> <li>Основные теории лидерства и стили руководства</li> <li>Участвовать в обмене информацией и опытом с другими членами команды знаниями</li> <li>Презентовать результаты работы команды</li> <li>Осуществлять контроль работы подчиненного медицинского персонала</li> <li>Навыками руководства работниками медицинской организации</li> <li>Навыками контроля выполнения должностных</li> </ul>
лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных	Знать Уметь	<ul> <li>Навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению</li> <li>Основные теории лидерства и стили руководства</li> <li>Участвовать в обмене информацией и опытом с другими членами команды знаниями</li> <li>Презентовать результаты работы команды</li> <li>Осуществлять контроль работы подчиненного медицинского персонала</li> <li>Навыками руководства работниками медицинской организации</li> </ul>

УК-4. Способен выстраивать	взаимодей	ствие в рамках своей профессиональной деятельности
УК-4.1 Выбирает и	Знать	<ul> <li>Современные методы и технологии коммуникации</li> </ul>
использует стиль		– Этические и деонтологические нормы общения
профессионального общения	Уметь	– Выстраивать взаимодействие в рамках своей
при взаимодействии с коллегами, пациентами и их		профессиональной деятельности с учетом социально-
родственниками		культурных особенностей, этнических и конфессиональных
редетвенниками	Владеть	различий - Навыками взаимодействия с людьми разных
	Бладеть	<ul> <li>Навыками взаимодействия с людьми разных возрастных, социальных, этнических и конфессиональных групп</li> </ul>
УК-4.2 Осуществляет ведение документации, деловой	Знать	<ul> <li>Знает основные правила орфографии и пунктуации русского языка</li> </ul>
переписки с учетом особенностей стилистики	Уметь	– Умеет общаться на русском языке для целей профессиональной деятельности
официальных и	Владеть	<ul> <li>Имеет практический опыт составления текстов</li> </ul>
неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции		профессионального характера на русском языке
УК-4.3 Представляет свою	Знать	<ul> <li>Психологические и социологические закономерности и</li> </ul>
точку зрения при деловом	37	принципы межличностного взаимодействия
общении и в публичных выступлениях	Уметь	– Вести деловое общение и проводить публичные выступления
	Владеть	<ul> <li>Навыками делового общения и публичных выступлений</li> </ul>
ОПК-4. Способен проводить і	<u> </u> клиническ	ую диагностику и обследование пациентов
ОПК-4.1 Проводит	Знать	<ul> <li>Правила, порядки и стандарты оказания медицинской</li> </ul>
клиническую диагностику и		помощи;
обследование пациентов с		<ul> <li>Особенности радиологических исследований у детей</li> </ul>
заболеваниями и (или)	Уметь	– Интерпретировать и анализировать информацию о
состояниями		заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их
		законных представителей), а также из медицинских документов;  - Объяснять порядок диагностического исследования
		пациенту и получать от пациента информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, в том
		числе в форме электронного документа;
		<ul> <li>Давать рекомендации и контролировать, путем опроса,</li> </ul>
		подготовку пациента к выполнению радиологического исследования
	Владеть	<ul> <li>Навыками получения информации от пациентов и их</li> </ul>
		законных представителей о заболевании и (или) повреждении;
		- Навыками получения информации о заболевании и
		(или) повреждении из медицинских документов: истории
		болезни, эпикризов, направлений на исследование;
		<ul> <li>Навыками предоставления информации о возможных рисках и последствиях для здоровья воздействия</li> </ul>
		рисках и последствиях для здоровья воздействия ионизирующего и неионизирующего излучения;
ОПК-4.2 Направляет	Знать	<ul> <li>Закономерности формирования радиологического</li> </ul>
пациентов на лабораторные и		изображения;
инструментальные		– Показания и противопоказания к радионуклидному
обследования		исследованию;
		<ul> <li>Принципы и методы радиоиммунологического анализа (РИА);</li> </ul>
		<ul> <li>Принципы применения РИА в эндокринологии;</li> </ul>
		<ul> <li>Принципы применения РИА в онкологии</li> </ul>
	Уметь	– Выбирать адекватные клиническим задачам методы
		радионуклидной диагностики;
		– Выбирать в соответствии с клинической задачей метолики радиологического исследования:
		методики радиологического исследования; - Определять и обосновывать показания и
		целесообразность проведения дополнительных и уточняющих
		исследований методами лучевой, инструментальной и прочими

		видами диагностики;
		– Составлять и представлять лечащему врачу план
		дальнейшего радиологического исследования пациента в
		соответствии с действующими порядками оказания
		медицинской помощи, клиническими рекомендациями
		(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской
		помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Владеть	<ul> <li>Навыками определения показаний к</li> </ul>
		радиоиммунологического анализа (РИА);
		<ul> <li>Навыками интерпретации полученных результатов</li> </ul>
		радиоиммунологического метода;
		<ul> <li>Навыками определения показаний к проведению</li> </ul>
		радиологического исследования по информации от пациента и
		имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным;
		<ul><li>Навыками оформления информированного</li></ul>
		добровольного согласия на медицинское вмешательство, в том
		числе в форме электронного документа;
		<ul> <li>Навыками обоснования отказа от проведения</li> </ul>
		радиологического исследования и информирование лечащего
		врача в случае превышения соотношения риск/польза.
		Фиксация мотивированного отказа в медицинской
		документации;
		<ul> <li>Навыками составления плана радиологического</li> </ul>
		исследования (выбор даты и параметров исследования,
		используемого радиофармацевтического препарата, вводимой
		активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на
		проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с
		учетом диагностической эффективности исследования, наличия
		противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов
		радиационной безопасности
ОПК-5. Способен назнача		
контролировать его эффекти	вность и бо	езопасность
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение		езопасность  - Современные методы лечения пациентов с
контролировать его эффекти	вность и бо	гопасность  — Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо	гопасность  — Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо	гопасность  — Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо	гопасность  — Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;  — Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо	гопасность  — Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;  — Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо	гопасность  — Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;  — Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Механизм действия применяемых
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов,
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинской хзделий;
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо	гопасность  — Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;  — Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;  — Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий;  — Медицинские показания и медицинские
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо Знать	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо	Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;      Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;      Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий;      Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению      Разрабатывать план лечения пациентов с
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо Знать	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению - Разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или)
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо Знать	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; с учетом стандартов медицинской помощи; - Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению - Разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо Знать	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению - Разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов в соответствии с
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо Знать	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; с учетом стандартов медицинской помощи; - Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению - Разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо Знать	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению - Разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо Знать	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению - Разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	вность и бо Знать	Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;      Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;      Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий;      Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению      Разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	уметь	Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;      Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;      Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий;      Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению      Разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	уметь	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению - Разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Навыкам разработки плана лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями разработки плана лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	уметь	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению - Разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Навыкам разработки плана лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов с учетом диагноза, возраста
контролировать его эффекти ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях	уметь	- Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; - Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению - Разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Навыкам разработки плана лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями разработки плана лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических

	1	AND VOLUME (TARTON TOWN TOWN) TO DOTTO TOWN
		рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания
		медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской
		помощи
ОПК-5.2 Контролирует	Знать	- Возможные осложнения, побочные действия,
эффективность и		нежелательные реакции, в том числе серьезные и
безопасность назначенного		непредвиденные радиофармацевтических и лекарственных
лечения		препаратов, медицинских изделий;
		– Способы предотвращения или устранения осложнений,
		побочных действий, нежелательных реакций, в том числе
		серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или
		лечении пациентов с применением терапевтических
		радиофармацевтических препаратов;
	Уметь	<ul> <li>Оценивать эффективность и безопасность применения</li> </ul>
		терапевтических радиофармацевтических препаратов,
		лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или)
		комбинированного с другими методами лечения пациентов
	Владеть	<ul> <li>Навыками оценки эффективности и безопасности</li> </ul>
		проводимого лечения с применением терапевтических
		радиофармацевтических препаратов и (или) комбинированного
		с другими методами лечения пациентов
ОПК-6 Способен проводить	и контро	олировать эффективность мероприятий по профилактике и
-		и санитарно-гигиеническому просвещению населения
ОПК-6.1 Проводит	Знать	<ul> <li>Основы государственной политики в области охраны</li> </ul>
разъяснительную работу по	GIIGID	здоровья, принципов и методов формирования здорового образа
профилактике и		жизни у населения Российской Федерации;
формированию здорового		=
образа жизни и санитарно-		1 1
гигиеническому просвещению		
населения	Уметь	просветительской работы, нормативно-правовые документы
пассления	уметь	- Провести мероприятия по формированию здорового
	D	образа жизни у населения
	Владеть	– Принципами проведения разъяснительной работы по
		профилактике и формированию здорового образа жизни и
OFFIC ( 2 O	n	санитарно-гигиеническому просвещению населения
ОПК-6.2 Оценивает и	Знать	- Основы государственной системы профилактики
контролирует эффективность		неинфекционных заболеваний, стратегии государственной
профилактической работы с		политики в области профилактики неинфекционных
населением		заболеваний и профилактической работы с населением;
		– Принципы предупреждения возникновения
		неинфекционных заболеваний среди населения путем
		внедрения принципов здорового образа жизни;
	Уметь	- Контролировать проведение профилактических
		мероприятий, направленных на соблюдение здорового образа
		жизни;
	Владеть	- Навыками оценки эффективности профилактической
		работы с пациентами разных возрастов по вопросам
		профилактики заболеваний и (или) состояний, формирования
		здорового образа жизни;
ОПК-7. Способен проводит	ь анализ	медико-статистической информации, вести медицинскую
документацию и организов	ывать де	ятельность находящегося в распоряжении медицинского
персонала		
ОПК-7.2 Ведет медицинскую	Знать	– Правила работы в информационных системах и
документацию и организует		информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
деятельность находящегося в		– Алгоритм ведения типовой учетно-отчетной
распоряжении медицинского		медицинской документации в медицинских организациях;
персонала		– Принципы организации деятельности медицинского
		персонала
	Уметь	<ul> <li>Использовать в профессиональной деятельности</li> </ul>
	2 1112111	информационно системы и информационно-
		телекоммуникационной сети «Интернет»;
		<ul> <li>Организовывать деятельность находящегося в</li> </ul>
		-
	L	распоряжении медицинского персонала

	Владеть	Hansanara wananananana
	Бладеть	<ul> <li>Навыками использования медицинских информационных систем и информационно-</li> </ul>
		телекоммуникационной сети «Интернет», оформления
		медицинской документации;
		- Навыками организации деятельности находящегося в
		распоряжении медицинского персонала;
		<ul> <li>Навыками использования в работе персональных</li> </ul>
		данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
1		зании неотложной медицинской помощи при состояниях,
требующих срочного медицин		
ОПК-8.1 Оценивает состояния	Знать	<ul> <li>Методику сбора жалоб и анамнеза у пациента (истории</li> </ul>
пациентов		болезни и жизни)
		- Методику физикального исследования (осмотр,
	Vacame	пальпация, перкуссия, аускультация)
	Уметь	– Выявлять состояния, требующие оказания медицинской
		помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания,
		требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть	<ul> <li>Навыками оценки состояния пациентов, требующих</li> </ul>
	2.10,010	оказания медицинской помощи в экстренной форме
ОПК-8.2 Оказывает	Знать	<ul> <li>Принципы организации процесса оказания</li> </ul>
неотложную медицинскую		медицинской помощи и методы руководства работой команды
помощь при состояниях,		врачей, младшего и среднего медицинского персонала
требующих срочного		– Клинические признаки состояний, требующих оказания
медицинского вмешательства		помощи в неотложной форме
	Уметь	- Организовывать процесс оказания медицинской
		помощи, руководить и контролировать работу команды врачей,
		младшего и среднего медицинского персонала
		– Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни
		пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка
		жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и способен оказать
		медицинскую помощь в экстренной форме при указанных
		состояниях
		<ul> <li>Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме</li> </ul>
		пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях
	Владеть	<ul> <li>Навыками оказания медицинской помощи в</li> </ul>
		неотложной и экстренной форме пациентам при внезапных
		острых заболеваниях, состояниях
		логических исследований (в том числе комбинированных
(совмещенных) с компьют	ерной и	магнитно-резонансной томографией) органов и систем
человеческого организма ПК-1.1 Проводит	Знать	<ul> <li>Основные положения законодательства в области</li> </ul>
радиологические	JIMIB	<ul> <li>Основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения;</li> </ul>
исследования органов и		<ul> <li>Порядок работы с открытыми радионуклидами, в том</li> </ul>
систем человеческого		числе порядок действий в случае происшествий, связанных с
организма		ОРнИ;
		– Общие вопросы организации службы лучевой
		диагностики в Российской Федерации, основные документы,
		определяющие ее деятельность;
		- Общие вопросы организации радиологической службы
		в Российской Федерации, основные нормативные документы,
		определяющие ее деятельность;
		- Стандарты оказания первичной специализированной
		медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе
		высокотехнологичной, медицинской помощи;  — Нормативно-правовые документы, регламентирующие
		<ul> <li>нормативно-правовые документы, регламентирующие работу медицинских подразделений, использующих открытые</li> </ul>
		радионуклидные источники (ОРнИ);
		<ul> <li>Основные нормы и правила обеспечения радиационной</li> </ul>
		безопасности;
·	•	•

- Воздействие ионизирующего излучения на организм;
- Радиационные аварии при применении источников ионизирующих излучений;
- Порядки оказания медицинской помощи населению по профилю «радиология»;
- Физика и радиобиология ионизирующего излучения;
- Методы получения радиологического изображения;
- Принципы устройства, типы и характеристики ОФЭКТ томографов
- Принципы устройства, типы и характеристики ПЭТ томографов
- Основы получения изображения при проведении сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии, позитронно-эмиссионной томографии
- Радиодиагностические аппараты и комплексы
- Физические и технологические основы получения изображения.
- Технику цифровых медицинских изображений
- Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации
- Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека
- Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию;
- Физико-технические основы радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ, ПЭТ;
- Вопросы безопасности радиологических исследований;
- Методики выполнения функциональных, в том числе фармакологических, проб при радиологических исследованиях;
- Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению Р $\Phi\Pi$ ;
- Клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований

#### Уметь

- Выполнять радиологическое исследование на различных типах аппаратов;
- Определять показания (противопоказания) по выбору радиофармацевтического препарата (РФП), вида, объема и способа его введения для выполнения радиологических исследований с учетом антропометрических особенностей пациента;
- Интерпретировать и анализировать полученные при радиологическом исследовании результаты, выявлять специфические признаки и радиологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания, выявлять предполагаемые заболевания, в соответствии с МКБ;
- Сопоставлять данные проведенного исследования с ранее выполненными результатами диагностических исследований и другими клиническими и инструментальными исследованиями;
- Интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях;
- Интерпретировать и анализировать данные радиологических исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса;
- Выбирать физико-технические условия для выполняемого исследования;
- Выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для

решения клинической задачи, включая

- полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета
- -динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов
- однофотонную эмиссионную компьютерную томографию (ОФЭКТ) мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочнокишечного тракта, билиарной системы, щитовидной железы, паращитовидных желез включая нагрузочные тесты;
- позитронно-эмиссионную томографию (ПЭТ) органов и систем организма;
- ОФЭКТ сердца синхронизированного с ЭКГ;
- ОФЭКТ, ПЭТ с туморотропными РФП
- методики с применением перорального и внутривенного контрастирования;
- радиологические функциональные исследования;
- Оценивать полученные эффективные дозы облучения пациентов;
- Применять автоматический инъектор для введения РФП:
- Укладывать пациента при проведении рентгенорадиологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования и магнитнорезонансно-томографического исследования) для решения конкретной диагностической задачи;
- Оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) (физиологическое распределение РФП) с учетом возрастных особенностей;
- Интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма:
- Органов грудной клетки и средостения, в том числе:
- планарные и томографические радиологическиеисследования легких.
- сосудистого русла малого круга кровообращения,
- органов средостения;
- Органов пищеварительной системы, в том числе:
- слюнных желез,
- пищевода,
- желудка,
- желчевыводящих путей,
- кишечника,
- холецистографию,
- планарные и томографические радиологические исследования печени;
- планарные и томографические радиологическиеисследования селезёнки;
- поджелудочной железы
- Головы и шеи, в том числе
- планарные и томографические радиологические исследования головного мозга,
- исследования носослёзных каналов
- Органов эндокринной системы, в том числе
- планарные и томографические радиологические исследования щитовидной и паращитовидной желез
- планарные и томографические радиологические исследования надпочечников
- планарные и томографические радиологические исследования поджелудочной железы
- Молочных (грудных) желез, в том числе
- планарные и томографические радиологические исследования молочных желез

- планарные и томографические радиологические исследования "сторожевого" лимфатического узла
- Лимфатической системы, в том числе:
- лимфоангиография
- сцинтиграфия сторожевых лимфоузлов
- Мягких тканей и кожи:
- сцинтиграфия мягких тканей
- сцинтиграфия сторожевых лимфоузлов при меланоме кожи
- Исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе:
- планарные и томографические радиологические исследования сердца,
- планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, синхронизированную с ЭКГ костей и суставов, в том числе
- сцинтиграфию костей скелета в режиме "всё тело"
- планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета
- трехфазную остеосцинтиграфию
- Мочевыделительной системы, в том числе
- планарные и томографические радиологические исследования почек
- динамическую сцинтиграфию почек
- статическую сцинтиграфию почек
- радионуклидную цистографию;
- Органов малого таза, в том числе:
- сцинтиграфию маточных труб
- планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза;
- Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных радиологических исследований у взрослых и детей;
- Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;
- Выполнять измерения при анализе изображений;
- Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий;
- Использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети;
- Выявлять и анализировать причины расхождения результатов радиологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами;
- Определять артефакты и искажения, возникающие при проведении радиологического исследования;

#### Владеть

- Навыками оформления заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;
- Навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований;
- Навыками расчета и регистрации в протоколе исследования дозы облучения, полученной пациентом;
- Навыками создания цифровых и жестких копий рентгенорадиологических исследований;
- Навыками архивирования выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе и (или) в радиологической

информационной системе;  — Навыками выполнения дистанционны телемедицинских консультаций по радиологический исследованиям  ПК-1.2 Проводит комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитнорезонансной томографией радиологические исследования органов и систем человеческого организма  — Методы получения рентгеновского и радиологическог изображения;  — Закономерности формирования рентгеновского радиологическог изображения;  — Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов;  — Принципы устройства, типы и характеристики ОФЭК томографов, в том числе гибридных;  — Принципы устройства типы и характеристики ПЭ томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, позитронно-эмиссионной томографии, компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии;  — Варианты реконструкции и постобработк изображений;  — Информационные технологии и принципидистанционной передачи радиологической информации;  — Показания и противопоказания к рентгеновско компьютерной томографии;
Телемедицинских консультаций по радиологический исследованиям  ПК-1.2 Проводит комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно- резонансной томографией радиологические исследования органов и систем человеческого организма  Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов;  Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов;  Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов;  Принципы устройства, типы и характеристик офЭК томографов, в том числе гибридных;  Принципы устройства типы и характеристики ОФЭК томографов в том числе гибридных (совмещёных с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии, компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии;  Варианты реконструкции и постобработк изображений;  Информационные технологии и принцип дистанционной передачи радиологической информации;  Показания и противопоказания к рентгеновско
ПК-1.2 Проводит комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологические исследования органов и систем человеческого организма  — Методы получения рентгеновского и радиологического изображения;  — Закономерности формирования рентгеновского радиологического изображения;  — Принципы устройства, типы и характеристик ренттенологических компьютерных томографов;  — Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов;  — Принципы устройства, типы и характеристик оф ЭК томографов, в том числе гибридных;  — Принципы устройства типы и характеристики ОФ ЭК томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии;  — Варианты реконструкции и постобработк изображений;  — Информационные технологии и принципистизования и противопоказания к ренттеновской информации;  — Показания и противопоказания к ренттеновской информации;
комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно- резонансной томографией радиологические исследования органов и систем человеческого организма — Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов; — Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов; — Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов, в том числе гибридных; — Принципы устройства типы и характеристики ПЭ томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии; — Варианты реконструкции и постобработк изображений; — Информационные технологии и принципидистанционной передачи радиологической информации; — Показания и противопоказания к рентгеновско
<ul> <li>(совмещенные) с компьютерной и магнитнорезонансной томографией радиологические исследования органов и систем человеческого организма</li> <li>— Принципы устройства, типы и характеристик рентгенологических компьютерных томографов;</li> <li>— Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов;</li> <li>— Принципы устройства, типы и характеристики ОФЭК томографов, в том числе гибридных;</li> <li>— Принципы устройства типы и характеристики ПЭ томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии;</li> <li>— Варианты реконструкции и постобработк изображений;</li> <li>— Информационные технологии и принцип дистанционной передачи радиологической информации;</li> <li>— Показания и противопоказания к рентгеновского</li> </ul>
компьютерной и магнитно- резонансной томографией радиологические исследования органов и систем человеческого организма  — Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов; — Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов; — Принципы устройства, типы и характеристики ОФЭК томографов, в том числе гибридных; — Принципы устройства типы и характеристики ПЭ томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии; — Варианты реконструкции и постобработк изображений; — Информационные технологии и принцип дистанционной передачи радиологической информации; — Показания и противопоказания к рентгеновско
резонансной томографией радиологические исследования органов и систем человеческого организма  — Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов;  — Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов;  — Принципы устройства, типы и характеристики ОФЭК томографов, в том числе гибридных;  — Принципы устройства типы и характеристики ПЭ томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии;  — Варианты реконструкции и постобработк изображений;  — Информационные технологии и принцип дистанционной передачи радиологической информации;  — Показания и противопоказания к рентгеновской
радиологические исследования органов и систем человеческого организма — Принципы устройства, типы и характеристик магнитно- резонансных томографов; — Принципы устройства, типы и характеристики ОФЭК томографов, в том числе гибридных; — Принципы устройства типы и характеристики ПЭ томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии; — Варианты реконструкции и постобработк изображений; — Информационные технологии и принцип дистанционной передачи радиологической информации; — Показания и противопоказания к рентгеновско
исследования органов и систем человеческого организма — Принципы устройства, типы и характеристики офЭК томографов, в том числе гибридных; — Принципы устройства типы и характеристики ПЭ томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии; — Варианты реконструкции и постобработк изображений; — Информационные технологии и принцип дистанционной передачи радиологической информации; — Показания и противопоказания к рентгеновско
систем человеческого организма — Принципы устройства, типы и характеристики ОФЭК томографов, в том числе гибридных; — Принципы устройства типы и характеристики ПЭ томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии; — Варианты реконструкции и постобработк изображений; — Информационные технологии и принцип дистанционной передачи радиологической информации; — Показания и противопоказания к рентгеновско
<ul> <li>— Принципы устройства, типы и характеристики ОФЭК томографов, в том числе гибридных;</li> <li>— Принципы устройства типы и характеристики ПЭ томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии;</li> <li>— Варианты реконструкции и постобработк изображений;</li> <li>— Информационные технологии и принцип дистанционной передачи радиологической информации;</li> <li>— Показания и противопоказания к рентгеновско</li> </ul>
томографов, в том числе гибридных;  — Принципы устройства типы и характеристики ПЭ томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии;  — Варианты реконструкции и постобработк изображений;  — Информационные технологии и принцип дистанционной передачи радиологической информации;  — Показания и противопоказания к рентгеновско
томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ — Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии; — Варианты реконструкции и постобработк изображений; — Информационные технологии и принцип дистанционной передачи радиологической информации; — Показания и противопоказания к рентгеновско
<ul> <li>Основы получения изображения при проведени сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии;</li> <li>Варианты реконструкции и постобработк изображений;</li> <li>Информационные технологии и принцип дистанционной передачи радиологической информации;</li> <li>Показания и противопоказания к рентгеновско</li> </ul>
сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерно томографии, позитронно-эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии;  — Варианты реконструкции и постобработк изображений;  — Информационные технологии и принципри дистанционной передачи радиологической информации;  — Показания и противопоказания к рентгеновско
томографии, позитронно-эмиссионной томографии компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии;  — Варианты реконструкции и постобработк изображений;  — Информационные технологии и принципри дистанционной передачи радиологической информации;  — Показания и противопоказания к рентгеновско
компьютерной томографии и магнитно-резонансно томографии;  — Варианты реконструкции и постобработк изображений;  — Информационные технологии и принцип дистанционной передачи радиологической информации;  — Показания и противопоказания к рентгеновско
томографии;  — Варианты реконструкции и постобработк изображений;  — Информационные технологии и принципри дистанционной передачи радиологической информации;  — Показания и противопоказания к рентгеновско
<ul> <li>Варианты реконструкции и постобработк изображений;</li> <li>Информационные технологии и принципа дистанционной передачи радиологической информации;</li> <li>Показания и противопоказания к рентгеновско</li> </ul>
<ul> <li>Информационные технологии и принципа дистанционной передачи радиологической информации;</li> <li>Показания и противопоказания к рентгеновско</li> </ul>
дистанционной передачи радиологической информации;  — Показания и противопоказания к рентгеновско
– Показания и противопоказания к рентгеновско
компьютерной томографии, – Показания и противопоказания к магнитно
резонансному томографическому исследованию
<ul> <li>Показания и противопоказания к радионуклидном</li> </ul>
исследованию
– Физико-технические основы методов лучево
визуализации:
- рентгеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонансной томографии;
- ультразвуковых исследований;
- радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфи
различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонно
эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно
эмиссионной томографии);
<ul> <li>Правила поведения медицинского персонала пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии;</li> </ul>
<ul> <li>– Специфика медицинских изделий для магнитно</li> </ul>
резонансной томографии;
<ul> <li>Фармакодинамика, показания и противопоказания</li> </ul>
применению контрастных лекарственных препаратов
магнито-контрастных средств;
Уметь – Выбирать адекватные клиническим задачам метод
радионуклидной диагностики, в том числе комбинированны (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансно
томографией;
<ul> <li>Выбирать в соответствии с клинической задаче</li> </ul>
методики гибридного исследования;
– Выполнять радиологическое исследование н
различных типах аппаратов;
– Определять показания (противопоказания) по выбор
радиофармацевтического препарата (РФП), вида, объема способа его введения для выполнения радиологически
исследований с учетом антропометрических особенносте
пациента;
<ul> <li>Обосновывать и выполнять гибридные исследования</li> </ul>

- применением контрастных лекарственных препаратов;
- Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения гибридного исследования
- Интерпретировать и анализировать полученные при гибридном исследовании результаты;
- Интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях;
- Интерпретировать и анализировать данные гибридных исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса;
- Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных радиологических исследований у взрослых и детей;
- Сопоставлять данные проведенного исследования с ранее выполненными результатами диагностических исследований и другими клиническими и инструментальными исследованиями;
- Выбирать физико-технические условия для выполняемого комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно- резонансной томографией радиологического исследования;
- Выполнять комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи, включая:
- однофотонную эмиссионную компьютерную томографию, совмещенную с компьютерной томографией (ОФЭКТ-КТ), мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы позитронно-эмиссионную томографию, совмещенную с компьютерной томографией (ПЭТ-КТ), а также совмещенную позитронно-эмиссионную и магнитно-резонансную томографию (ПЭТ-МРТ) органов и систем организма;
- ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочнокишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами; - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ сердца, синхронизированного с ЭКГ:
- ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ с туморотропными РФП;
- методики с применением перорального и внутривенного контрастирования;
- радиологические функциональные исследования;
- Оценивать полученные эффективные дозы облучения пациентов при проведении КТ и введении РФП;
- Применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов;
- Применять автоматический шприц-инъектор для введения РФП;
- Укладывать пациента при проведении комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического исследования для решения конкретной диагностической задачи;
- Оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) (физиологическое распределение РФП) с учетом возрастных особенностей;
- Интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма:
- органов грудной клетки и средостения, в том числе:
- томографические радиологические исследования легких,
- сосудистого русла малого круга кровообращения,

- органов средостения;
- органов пищеварительной системы, в том числе:
- слюнных желез,
- пищевода,
- желудка,
- желчевыводящих путей,
- кишечника,
- холецистографию,
- печени;
- селезёнки;
- поджелудочной железы
- головы и шеи, в том числе
- томографические радиологические исследования головного мозга,
- исследования носослёзных каналов;
- органов эндокринной системы, в том числе:
- томографические радиологические исследования щитовидной и паращитовидной желез;
- томографические радиологические исследования надпочечников;
- молочных (грудных) желез, в том числе:
- томографические радиологические исследования молочных желез;
- томографические радиологические исследования "сторожевого" лимфатического узла;
- Лимфатической системы, в том числе:
- лимфоангиография
- сцинтиграфия сторожевых лимфоузлов;
- Мягких тканей и кожи:
- сцинтиграфия мягких тканей
- сцинтиграфия сторожевых лимфоузлов при меланоме кожи исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе:
- томографические радиологические исследования сердца,
- КТ-коронарографию
- ОФЭКТ/КТ вентрикулографию, синхронизированную с ЭКГ;
- костей и суставов, в том числе
- томографические радиологические исследования различных частей скелета;
- мочевыделительной системы, в том числе
- томографические радиологические исследования почек
- статическую сцинтиграфию почек
- радионуклидную цистографию;
- органов малого таза, в том числе:
- томографические радиологические исследования органов малого таза;
- Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при гибридных радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;
- Выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей;
- Выполнять измерения при анализе изображений;
- Владеть выполнением протоколов компьютерной томографии, в том числе:
- спиральной многосрезовой томографии;
- конусно-лучевой компьютерной томографии;
- компьютерного томографического исследования высокого разрешения;
- Выполнять обработку наборов данных, полученных при динамических радиологических и гибридных исследованиях, выстраивать области интереса и кривые зависимости

		показателей от времени;
		- Оценивать нормальную рентгенологическую (в том
		числе компьютерную-томографическую) и магнитно-
		резонансную), с учетом возрастных и гендерных особенностей;
		- Использовать функциональные и фармакологические
		пробы при выполнении радиологических исследований;
		- Определять противопоказания к совмещенным с
		магнитно-резонансной томографией исследованиям;
		- Пользоваться специальным инструментарием для
		магнитно-резонансных исследований;
		- Выполнять магнитно-резонансно-томографические
		исследования с применением контрастных лекарственных
		препаратов в рамках, совмещённых с радиологическими
		исследованиями
		<ul> <li>Составлять и представлять лечащему врачу план</li> </ul>
		дальнейшего радиологического исследования пациента в
		соответствии с действующими порядками оказания
		медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской
		помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
		<ul> <li>Использовать автоматизированные системы для</li> </ul>
		архивирования исследований и работы во внутрибольничной
		сети;
		- Выявлять и анализировать причины расхождения
		результатов гибридных радиологических исследований с
		данными других диагностических методов, клиническими и
		патологоанатомическими диагнозами;
		- Определять артефакты и искажения, возникающие при
		проведении гибридного радиологического исследования
Вл	падеть	<ul> <li>Навыками обоснования отказа от проведения</li> </ul>
		гибридных исследований и информирование лечащего врача в
		случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация
		мотивированного отказа в медицинской документации;
		<ul> <li>Навыками составления плана гибридного исследования</li> </ul>
		(выбор даты и параметров исследования, используемого
		радиофармацевтического препарата, вводимой активности,
		отмена лекарственных препаратов, влияющих на проведение
		исследования), адекватного клиническим задачам, с учетом
		диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов
		радиационной безопасности;
		<ul> <li>Навыками оформления заключения гибридного исследования с формулировкой нозологической формы</li> </ul>
		патологического процесса в соответствии с Международной
		статистической классификацией болезней и проблем, связанных
		со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого
		дифференциально-диагностического ряда;
		<ul> <li>Навыками соблюдения требований радиационной</li> </ul>
		безопасности пациентов и персонала при выполнении
		гибридных исследований;
		- Навыками расчета и регистрации в протоколе
		исследования дозы облучения, полученной пациентом от
		компьютерной томографии и введения
		радиофармацевтического препарата;
		- Навыками создания цифровых и жестких копий
		рентгенорадиологических исследований;
		- Навыками архивирования выполненных исследований в
		автоматизированной сетевой системе и (или) в радиологической
		информационной системе;
		- Навыками выполнения дистанционных
HIC 1.2.0		телемедицинских консультаций по гибридной визуализации
ПК-1.3 Оказывает Зн	ать	<ul> <li>Порядок и правила оказания медицинской помощи при</li> </ul>

	1	
медицинскую помощь в		возникновении осложнений при проведении радиологических
экстренной форме		исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с
		компьютерной и магнитно-резонансной томографией)
		– Клинические признаки осложнений при введении
		радиофармацевтических и контрастных препаратов при
		радиологических и магнитно-резонансных исследованиях
		– Клинические признаки внезапного прекращения
		кровообращения и (или) дыхания
		<ul> <li>Правила проведения базовой сердечно-легочной</li> </ul>
		реанимации
		– Принципы действия приборов для наружной
		электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила
		выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении
	37	кровообращения
	Уметь	– Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной
		реанимации
		– Оказывать медицинскую помощь пациентам в
		экстренной форме при возникновении осложнений при
		проведении радиологических исследований (в том числе
		комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-
		резонансной томографией)
		– Применять лекарственные препараты и медицинские
		изделия при оказании медицинской помощи в экстренной
		форме
	Владеть	<ul> <li>Навыками распознавания состояний, представляющих</li> </ul>
	Billingers	угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической
		смерти (остановка жизненно важных функций организма
		человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих
		оказания медицинской помощи в экстренной форме
		± ± ±
		- Навыками распознавания состояний, внезапных острых
		заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний
		без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих
		оказания медицинской помощи в неотложной форме
		<ul> <li>Навыками оказания медицинской помощи в экстренной</li> </ul>
		форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу
		жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка
		жизненно важных функций организма человека
		(кровообращения и (или) дыхания)
		- Навыками применения лекарственных препаратов и
		медицинских изделий при оказании медицинской помощи в
		экстренной форме
ПК-2. Способен к проведению		лидной терапии
ПК-2.1 Назначает лечение и	Знать	- Стандарты первичной специализированной медико-
контролирует его		санитарной помощи, специализированной, в том числе,
эффективность и		высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с
безопасность у пациентов с		применением терапевтических радиофармацевтических
применением		препаратов;
терапевтических		– Порядок оказания медицинской помощи населению по
радиофармацевтических		профилю «радиология», «онкология», «эндокринология»;
препаратов		– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по
_		вопросам оказания медицинской помощи пациентам с
		применением терапевтических радиофармацевтических
		препаратов;
		<ul> <li>Методики подготовки к диагностическим</li> </ul>
		исследованиям пациентов с введенными радиоактивными
		веществами;
		веществами; – Методы обезболивания;
		<ul> <li>Требования асептики и антисептики;</li> </ul>
		– MKБ;
		– MKΦ;
		- Неотложные состояния, вызванные основным или

сопутствующими заболеваниями, или осложнениями и оказание медицинской помощи при них;

- Радиофармакология, фармакокинетика и фармакодинамика радиофармацевтических и применяемых лекарственных препаратов;
- Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации
- Показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии;
- Физико-технические основы методов лучевой визуализации:
- рентгеновской компьютерной томографии;
- магнитно-резонансной томографии;
- ультразвуковых исследований;
- радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии)
- радионуклидной и лучевой терапии;
- Вопросы радиационной безопасности;
- Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;

#### Уметь

- Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
- Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;
- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;
- Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения

#### Владеть

- Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Назначение, корректировка и отмена медикаментозного лечения до, во время или по результатам проведения радионуклидной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Выполнение манипуляций пациентам с введенными радиоактивными веществами в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Навыками оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с введенными терапевтическими радиофармацевтическими препаратами;

	1	
		- Навыками профилактики или лечения осложнений,
		побочных действий, нежелательных реакций, в том числе
		серьезных и непредвиденных, возникших в результате
		диагностических или лечебных манипуляций, применения
		лекарственных и радиофармацевтических препаратов и (или)
		медицинских изделий, немедикаментозного лечения;
		– Навыками участия в оказании паллиативной
		медицинской помощи пациентам с онкологическими
		заболеваниями при взаимодействии с врачами-специалистами и
HIL 2.2.0		иными медицинскими работниками
ПК-2.2 Оказывает	Знать	<ul> <li>Порядок и правила оказания медицинской помощи при</li> </ul>
медицинскую помощь в		возникновении осложнений при проведении радионуклидной
экстренной форме		терапии
		- Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая
		картина, дифференциальная диагностика, особенности течения,
		осложнения и исходы заболевания, приводящих к развитию
		экстренных состояний
		– Принципы и методы оказания медицинской помощи
		пациентам в экстренной форме пациентам в соответствии с
		действующими порядками оказания медицинской помощи,
		клиническими рекомендация (протоколами лечения) по
		вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов
		медицинской помощи
		- Клинические признаки осложнений при введении
		радиофармацевтических препаратов
		- Клинические признаки внезапного прекращения
		кровообращения и (или) дыхания
		– Правила проведения базовой сердечно-легочной
		реанимации
		– Принципы действия приборов для наружной
		электроимпульс терапии (дефибрилляции), правила выполнения
		дефибрилляции п внезапном прекращении кровообращения
		- Стандарты оказания скорой медицинской помощи,
		клинические рекомендации (протоколы) оказания скорой
	37	медицинской помощи
	Уметь	– Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной
		реанимации
		- Оказывать медицинскую помощь пациентам в
		экстренной форме при возникновении осложнений при
		проведении радионуклидной терапии
		- Применять лекарственные препараты и медицинские
		изделия при оказании медицинской помощи в экстренной
	D	форме
	Владеть	- Навыками распознавания состояний, представляющих
		угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической
		смерти (остановка жизненно важных функций организма
		человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих
		оказания медицинской помощи в экстренной форме
		- Навыками распознавания состояний, внезапных острых
		заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний
		без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих
		оказания медицинской помощи в неотложной форме
		- Навыками оказания медицинской помощи в экстренной
		форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу
		жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка
		жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
		<ul> <li>Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в</li> </ul>
		экстренной форме
ПК-3 Способен к проведени	I По ополизо	медико-статистической информации, ведению медицинской

ПК-3. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

ПК-3.2 Осуществляет ведение	Знать	<ul> <li>Правила оформления медицинской документации в</li> </ul>
медицинской документации, в	JIIII	медицинских организациях, оказывающих медицинскую
том числе в форме		помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме
электронного документа		электронного документа
1	Уметь	<ul> <li>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в</li> </ul>
		форме электронного документа, и контролировать качество ее
		ведения;
		- Оформлять результаты радиологического исследования
		для архивирования;
		– Оформлять результаты лучевой нагрузки при
		конкретном исследовании
	Владеть	<ul> <li>Навыками ведения медицинской документации, в том</li> </ul>
		числе в форме электронного документа;
		<ul> <li>Навыками систематизации архивирования</li> </ul>
		выполненных исследований
ПК-3.3 Организует и	Знать	<ul> <li>Требования охраны труда, основы личной безопасности</li> </ul>
контролирует деятельность		и конфликтологии;
находящегося в распоряжении		– Должностные обязанности находящегося в
медицинского персонала		распоряжении медицинского персонала в медицинских
_		организациях;
	Уметь	- Выполнять требования к обеспечению радиационной
		безопасности в медицинских организациях;
		– Работать с приборами радиационного контроля -
		дозиметрами, доз-калибраторами, радиометрами;
		- Осуществлять контроль за выполнением должностных
		обязанностей находящегося в распоряжении медицинского
		персонала
	Владеть	<ul> <li>Навыками контроля выполнения должностных</li> </ul>
		обязанностей находящегося в распоряжении медицинского
		персонала;
		- Навыками контроля за учетом РФП, расходных
		материалов и контрастных препаратов;
		- Навыками контроля технического состояния
		используемой аппаратуры и своевременности технического
		обслуживания медицинского оборудования;
		- Навыками выполнения требований к обеспечению
		радиационной безопасности в медицинских организациях
		- Навыками организации, проведения и анализа
		результатов дозиметрического контроля у персонала,
		выполняющего радиологические исследования
		- Контроль за использованием средств индивидуальной
		защиты персоналом и пациентами;
		<ul> <li>Навыками участия в обеспечении внутреннего контроля</li> </ul>
		качества и безопасности медицинской деятельности;
		– Внесением показаний дозовой нагрузки в протокол
		исследования, а также в индивидуальную карту учета доз
		облучения пациента;
		– Сбором информации, анализом и обобщением
		собственного практического опыта работы и аварийных
		ситуаций в отделениях лучевой диагностики

#### 2. Объем и структура практики, организация проведения практики

В соответствии с программой ординатуры объем и продолжительность практики составляет: 69 зачетных единиц, 2484 часа, 46 недель.

Содержание практики по разделам (выполнение работ, соответствующих видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью) приведено в таблице 2.

Содержание практики (выполнение работ, соответствующие видам работ, связанных с	Сроки (продолжительность) работ		Код индикатора
будущей профессиональной деятельностью)	Нед.	Час.	
Полугодие 2	10	540	-
Раздел 1. Симуляционный курс	2	108	
1.1. Распознавание состояний и оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти - остановка жизненно важных функций организма человека, кровообращения и (или) дыхания.	1	54	ОПК-8.1 ПК-1.3 ПК-2.2
1.2 Оказание медицинской помощи в экстренной форме:     проведение физикального обследования пациентов (осмотр, оценка состояния, пальпация, перкуссия, аускультация)     применение методов базовой сердечно-легочной реанимации     обеспечение искусственной вентиляции легких (ИВЛ) — отработка навыков непрямого массажа сердца     отработка навыков сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации     отработка навыков согласованной работы в команде     использование автоматического наружного дефибриллятора применение лекарственных препаратов и медицинских изделий	1	54	ОПК-8.2 ПК-1.3 ПК-2.2
Раздел 2. Поликлиника	8	432	
2.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной диагностики, его структурой, знакомство с аппаратурой.  2.1.1. Освоение способа «оттонки» генератора, процесса приготовления радиофармпрепаратов (РФП) с соблюдением норм радиационной безопасности.  2.1.2. Выполнение радионуклидных исследований органов и систем организма, в том числе гибридных, анализ, интерпретация и протоколирование их результатов (совместно с курирующим преподавателем): щитовидной железы; паращитовидных желез; костей скелета; сердца, легких, печени, желудочно-кишечного тракта; мочевыводящих путей, лимфатической системы.  2.1.3. Освоение способов «укладки» пациентов для проведения радионуклидных и гибридных исследований с соблюдением требований радиационной безопасности.  2.1.4. Освоение основных протоколов записи радионуклидных исследований с учетом технических характеристик — длительность кадра, скорость движения стола гамма-камеры, размер матрицы.  2.1.5. Взаимодействие с сотрудниками отделения радионуклидной диагностики:  • контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом;  • контроль учета расходных материалов и контрастных препаратов;  • участие в организации дозиметрического контроля медицинского персонала отделения радионуклидной диагностики и анализ его результатов.  2.1.6. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа:  • оформление заключения радионуклидного исследования, в том числе гибридного, с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с МКБ или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;	4	216	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3

<ul> <li>расчет дозы излучения, полученной пациентом при проведении радионуклидных и гибридных исследований, и регистрация ее в протоколе исследования;</li> <li>составление плана и отчета о работе врача-радиолога;</li> <li>ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования;</li> <li>составление документов статистической отчетности отделения радионуклидной диагностики.</li> <li>2.1.7. Междисциплинарное взаимодействие:</li> <li>собор жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей); интерпретация и анализ информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов;</li> <li>присутствие на внутрибольничных конференциях;</li> <li>доклад в виде презентации и клинический разбор редких, диагностически сложных случаев в рамках внутрибольничных мероприятий;</li> <li>выявление и анализ причин расхождения результатов радионуклидных исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами;</li> <li>выбор, составление и представление лечащему врачу плана лучевого обследования пациента в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи,</li> <li>консультации врачей клинических специальностей по вопросам подготовки пациентов к различным радионуклидным исследованиям и контроль выполнения данных рекомендаций.</li> <li>2.2. Лабораторная ін-vitro диагностика, исследование крови методом радионммунного анализа.</li> <li>Совместно с курирующим преподавателем);</li> <li>2.2.1. Выполнение анализа;</li> <li>2.2.2. Расчет дозы излучения, полученной врачом при проведении радиоиммунного анализа;</li> <li>2.2.3. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</li></ul>	4	216	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-6.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3
младшим медицинским персоналом.  Полугодие 3	19	1026	-
Раздел 1. Симуляционный курс	1	54	
т аздел 1. Симулиционный курс	1	34	
<ul> <li>1.1. Использование автоматизированных систем (АРМ) для анализа и архивирования радионуклидных и гибридных исследований и работы во внутрибольничной сети.</li> <li>1.2. Использование автоматизированных систем (АРМ) для ведения истории болезни пациентов, назначения и отмены лекарственных препаратов, оформления листков нетрудоспособности, консилиумов,</li> </ul>	1	54	ПК-1.2

врачебных комиссий, работы и обмена данными во внутрибольничной сети.			
Раздел 2. Поликлиника	18	972	
2.1. Прием и радионуклидное обследование пациентов, в том числе детей и подростков до 18 лет.  2.1.1. Выполнение радионуклидных исследований органов и систем организма, в том числе гибридных, анализ, интерпретация и протоколирование их результатов (совместно с курирующим преподавателем): щитовидной железы; паращитовидных желез; костей скелета; сердца, легких, печени, желудочно-кишечного тракта; мочевыводящих путей, лимфатической системы.  2.1.2. Освоение способов «укладки» пациентов для проведения радионуклидных и гибридных исследований с соблюдением требований радиационной безопасности.  2.1.3. Освоение основных протоколов записи радионуклидных исследований с учетом технических характеристик — длительность кадра, скорость движения стола гамма-камеры, размер матрицы.  2.1.4. Взаимодействие с сотрудниками отделения радионуклидной диагностики:  • контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом;  • контроль учета расходных материалов и контрастных препаратов;  • участие в организации дозиметрического контроля медицинского персонала отделения радионуклидной диагностики и анализ его результатов.  2.1.5. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа:  • оформление заключения радионуклидного исследования, в том числе гибридного, с формулировкой нозологической формы патологического проресса в соответствии с МКБ пли изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;  • расчет дозы излучения, полученной пациентом при проведении радионуклидных и итбридных исследований, и регистрация ее в протоколе исследования;  • составление плана и отчета о работе врача-радиолога;  • расчет дозы излучения, полученной пациентом при проведении медицинского оборудования;  • составление плана по учету технического обслуживания медицинского оборудования;  • составление плана и отчета о работе врача-радиолога;  • ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования на нализ причин ракоженнов;  • обор жалоб и анамиеза причин ракоженний р	6	324	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3

• консультации врачей клинических специальностей по вопросам подготовки пациентов к различным радионуклидным исследованиям и			
контроль выполнения данных рекомендаций.			
2.2. Проведение ПЭТ-КТ у пациентов с различными	6	324	УК-1.1
патологиями, формирование протокола, проведение исследования,			УК-1.2
формирование заключения, заполнение медицинской			УК-3.1
<b>документации.</b> 2.2.1. Выполнение ПЭТ-КТ исследований органов и систем			УК-3.2 УК-3.3
2.2.1. Выполнение ПЭТ-КТ исследований органов и систем организма - анализ, интерпретация и протоколирование их результатов			ОПК-4.1
(совместно с курирующим преподавателем.			ОПК-4.2
2.2.2. Освоение способов «укладки» пациентов для проведения ПЭТ- КТ исследований с соблюдением требований радиационной			ОПК-6.1 ОПК-6.2
безопасности;			ОПК-7.2
2.2.3. Освоение основных протоколов записи ПЭТ-КТ исследований с			ПК-1.1
учетом технических характеристик;			ПК-1.2
2.2.4. Взаимодействие с сотрудниками отделения ПЭТ-КТ:			ПК-3.2
• контроль выполнения должностных обязанностей средним и			ПК-3.3
младшим медицинским персоналом;			
• контроль учета расходных материалов и контрастных препаратов;			
• участие в организации дозиметрического контроля			
медицинского персонала отделения ПЭТ-КТ и анализ его результатов.			
2.2.5. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа:			
• оформление заключения ПЭТ-КТ с формулировкой			
нозологической формы патологического процесса в соответствии с			
МКБ или изложение предполагаемого дифференциально-			
диагностического ряда;			
• расчет дозы излучения, полученной пациентом при проведении			
ПЭТ-КТ и регистрация ее в протоколе исследования;			
• составление плана и отчета о работе врача-радиолога;			
• ведения журнала по учету технического обслуживания			
медицинского оборудования;			
• составление документов статистической отчетности отделения			
ПЭТ-КТ.			
2.2.6. Междисциплинарное взаимодействие:  • сбор жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных			
<ul> <li>сбор жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей); интерпретация и анализ информации о заболевании и</li> </ul>			
(или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациентов (их			
законных представителей), а также из медицинских документов;			
• присутствие на внутрибольничных конференциях;			
• доклад в виде презентации и клинический разбор редких,			
диагностически сложных случаев в рамках внутрибольничных			
мероприятий;			
• выявление и анализ причин расхождения результатов ПЭТ-КТ с			
данными других диагностических методов, клиническими и			
патологоанатомическими диагнозами;			
• выбор, составление и представление лечащему врачу плана			
лучевого обследования пациента в соответствии с клинической задачей,			
с учетом диагностической эффективности исследования, наличия			
противопоказаний к его проведению, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими			
рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания			
медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;			
• консультации врачей клинических специальностей по вопросам			
подготовки пациентов к ПЭТ-КТ исследованиям и контроль			
выполнения данных рекомендаций.			
2.3. Поликлинический прием пациентов с дифференцированным	6	324	УК-1.1
раком щитовидной железы, с узловым и диффузным токсическим			УК-1.2
зобом, с хроническим костным болевым синдромом.			ОПК-4.1

<ul> <li>сбор жалоб и анамнеза;</li> <li>проведение визуального осмотра;</li> <li>проведение физикального обследования;</li> <li>интерпретация полученных данных клинического осмотра;</li> <li>составление плана обследования;</li> <li>разъяснение принципов подготовки к лабораторному и инструментальному обследованию;</li> <li>интерпретация и анализ результатов морфологических, иммунногистохимических, лабораторных и инструментальных исследований;</li> <li>проведение дифференциальной диагностики с учетом полученных данных;</li> <li>обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);</li> <li>определение показаний для консультации врачей других специальностей;</li> <li>определение медицинских показания для направления на радионуклидное лечение;</li> <li>осуществление работы в мультидисциплинарной команде Ведение медицинской документации — оформление заключений, выписок из амбулаторной карты, форм статистической отчетности — формулировка диагноза согласно МКБ 10</li> </ul>			ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3
Полугодие 4	17	918	-
Раздел 1. Стационар	17	918	
1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной терапия, его структурой.      Взаимодействие с сотрудниками отделения радионуклидной терапии:     контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом;     контроль учета расходных материалов и лекарственных препаратов;     участие в организации дозиметрического контроля медицинского персонала и пациентов отделения радионуклидной терапии и анализ его результатов;     расчет дозы излучения, полученной пациентом при проведении радионуклидной терапии;     составление плана и отчета о работе врача-радиолога;     составление документов статистической отчетности отделения радионуклидной терапии.	2	108	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3
<ul> <li>1.2. Курация пациентов с дифференцированным раком щитовидной железы.</li> <li>• сбор жалоб и анамнеза; визуальный осмотр;</li> </ul>	5	270	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1

<ul> <li>определение показаний для консультации врачей других специальностей;</li> <li>подбор необходимой дозы натрия йодида, назначение сопроводительной терапии;</li> <li>диагностика неотложных состояний и оказание экстренной и медицинской помощи;</li> <li>дежурство в стационаре;</li> <li>участие в утренних врачебных конференциях;</li> <li>участие в обходах и консилиумах профессоров и доцентов;</li> <li>работа в мультидисциплинарной команде;</li> <li>посещение клинико-анатомических конференций.</li> </ul>			
<ul> <li>1.3. Курация пациентов с узловым и диффузным токсическим зобом, сбор жалоб и анамнеза, визуальный осмотр: <ul> <li>физикальное обследование (пальпация, перкуссия, аускультация);</li> <li>оценка местного статуса — состояние пальпация щитовидной железы, оценка размеров, плотности, наличия пальпируемых узловых образований;</li> <li>измерение артериального давления и сердечного пульса;</li> <li>интерпретация полученных данных клинического осмотра;</li> <li>интерпретация результатов лабораторных исследований;</li> <li>обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);</li> <li>определение показаний для консультации врачей других специальностей;</li> <li>подбор необходимой дозы натрия йодида, назначение сопроводительной терапии;</li> <li>диагностика неотложных состояний и оказание экстренной и медицинской помощи;</li> <li>дежурство в стационаре;</li> <li>участие в утренних врачебных конференциях;</li> <li>участие в обходах и консилиумах профессоров и доцентов;</li> <li>работа в мультидисциплинарной команде;</li> <li>посещение клинико-анатомических конференций.</li> </ul> </li> </ul>	5	270	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3
<ul> <li>1.4. Курация, оценка общего состояния пациентов с костным болевым синдромом:</li> <li>сбор жалоб и анамнеза; визуальный осмотр;</li> <li>физикальное обследование (пальпация, перкуссия, аускультация);</li> <li>оценка степени выраженности болевого синдрома;</li> <li>измерение артериального давления и сердечного пульса;</li> <li>интерпретация полученных данных клинического осмотра;</li> <li>интерпретация результатов лабораторных исследований;</li> <li>обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);</li> <li>определение показаний для консультации врачей других специальностей;</li> <li>подбор необходимой дозы радиофармпрепарата (РФП) для радионуклидной терапии, назначение сопроводительной терапии;</li> <li>диагностика неотложных состояний и оказание экстренной и медицинской помощи;</li> <li>дежурство в стационаре;</li> <li>участие в утренних врачебных конференциях;</li> <li>участие в обходах и консилиумах профессоров и доцентов;</li> <li>работа в мультидисциплинарной команде;</li> <li>посещение клинико-анатомических конференций.</li> </ul>	5	270	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3

#### Форма проведения практики: концентрированная.

Клиническая практика является разделом программы ординатуры и представляет собой вид учебной работы, непосредственно ориентированной на практическую подготовку обучающихся в соответствии с видом(ами) деятельности, на который направлена программа ординатуры.

Практическая подготовка осуществляется на базе медицинской организации, судебно-экспертного учреждения или иной организации, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации на основании договора (далее вместе – клиническая база).

Прохождение клинической практики, в том числе включает дежурства (суточные, в ночное время, в выходные или праздничные дни в соответствие с правилами внутреннего трудового распорядка и графиком дежурств той клинической базы, на которой ординатор проходит практику).

Обучающиеся в период прохождения практики:

- -ведут дневники практики;
- -соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- -соблюдают правила охраны труда, техники безопасности, в т.ч. пожарной;
- -готовят отчет о прохождении практики.

В процессе прохождения практики обучающийся руководствуется данной программой производственной практики.

#### 3. Формы отчетности по практике

Комплект отчетных документов по практике на каждого обучающегося включает:

- -дневник практики;
- -характеристика на обучающегося, содержащая сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики;
  - -отчет о прохождении практики.

Оценивание практики осуществляется в ходе:

- —текущего контроля успеваемости, который проводится ответственным работником за проведение практической подготовки по итогам выполнения отдельных видов работ или разделов в целом, в виде разбора клинических ситуаций и оценки практических навыков, выполненных в рамках решения конкретной профессиональной задачи, о чем делается соответствующая отметка в дневнике практики;
- -промежуточной аттестации, которая проводится руководителем практической подготовки от Университета в период, предусмотренный календарным учебным графиком.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета о прохождении практики. При выставлении оценки учитываются характеристика на обучающегося.

Форма промежуточной аттестации установлена учебным планом.

Оценка о прохождении практики выставляется в аттестационный лист (зачетную ведомость).

# 4. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практики представлены в Приложении 1 и являются неотъемлемой частью настоящей программы.

#### 5. Учебно-методическое обеспечение практики

	,	Таолица 3
№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основ	ная литература	
1	Радионуклидная диагностика [Текст ]: [учебное пособие для медицинских вузов] / [А. Л. Юдин, Н. И. Афанасьева, И. А. Знаменский и др.]; под ред. А. Л. Юдина; РНИМУ им. Н. И. Пирогова Москва: Рус. врач, 2012 - 95 с.: ил Библиогр.: С. 92	5
2	Радионуклидная диагностика [Электронный ресурс]: [учебное пособие для медицинских вузов] / [А. Л. Юдин, Н. И. Афанасьева, И. А. Знаменский и др.]; под ред. А. Л. Юдина; РНИМУ им. Н. И. Пирогова Москва: Рус. врач, 2012 95 с.: ил Библиогр.: С. 92 Adobe Acrobat Reader Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru//login-user?login=Читатель&password=010101	Удаленный доступ https://rsmu.informsystema.ru/ uploader/fileUpload?name=33 48.pdf&show=dcatalogues/1/3 489/3348.pdf&view=true
3	Интервенционная радиология [Электронный ресурс] / Под ред. проф. Л.С. Кокова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008192с Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/ Default.asp	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/bo ok/ISBN9785970408674.html
4	Лучевая диагностика [Текст]: [учеб. для вузов] / И. П. Королюк, Л. Д. Линденбратен. – 3-е изд., перераб и доп. – Москва: БИНОМ, 2015. – 492 с.: ил. – (Учебная литература для студентов медицинских вузов).	30
5	Радиационные медицинские технологии [Текст]: учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. молекул. фармакологии и радиобиологии им. П. В. Сергеева; [сост. В. Н. Кулаков, А. А. Липенгольц, А. Н. Усенко и др.] Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2019 215 с.: ил Библиогр.: С. 177-195.	10
6	Радиационные медицинские технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. молекул. фармакологии и радиобиологии им. П. В. Сергеева; [сост. В. Н. Кулаков, А. А. Липенгольц, А. Н. Усенко и др.] Электрон. текст. дан Москва, 2019 ил Библиогр.: С. 177-195 Adobe Acrobat Reader Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password= 010101	Удаленный доступ https://rsmu.informsystema.ru/ uploader/fileUpload?name=19 0381.pdf&show=dcatalogues/1 /4367/190381.pdf&view=true
7	Радиационная гигиена: рук. к практ. занятиям: учеб. пособие / Архангельский В. И., Коренков И. П. [Электронный ресурс] — 2-е изд. испр. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 368 с. Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/b ook/ISBN9785970451915.html
8	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [Г. Е. Труфанов и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 484 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/bo ok/ISBN9785970462102.html
9	Лучевая диагностика и терапия [Текст] : [учебник для вузов] / С. К. Терновой, В. Е. Синицын Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010 300 с. : ил Библиогр. : С. 298- 300.	2
10	Основы радиобиологии и радиационной медицины [Текст]: [учеб. пособие для высш. проф. образования] / [А. Н. Гребенюк, О. Ю. Стрелова, В. И. Легеза, Е. Н. Степанова] Санкт-Петербург: ФОЛИАНТ, 2013 226 с.: ил Библиогр.: с. 225-226.	15
11	Основы клинической радиобиологии [Электронный ресурс] :	Удаленный доступ

	пер. с англ. / [М. Бауманн и др.]; под ред. М. С. Джойнера, О. Дж. ван дер Когеля. – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2021. – 607 с. – Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101	https://rsmu.informsystema.ru/ uploader/fileUpload?name=11 2bn.pdf&show=dcatalogues/1/ 5083/112bn.pdf&view=true
12	Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки [Текст] : руководство : атлас : 1118 ил., 35 табл. / С. Ланге, Д. Уолш ; пер с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015.	10
13	Радиационная биофизика [Электронный ресурс]. Сверхнизкочастотные электромагнитные излучения / Ю. Б. Кудряшов, А. Б. Рубин. – Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2014. – 216 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com	Удаленный доступ https://e.lanbook.com/book/5963 5
14	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов [Текст]: руководство: атлас: более 1000 рентгенограмм / Ф. А. Бургенер, М. Кормано, Т. Пудас; пер. с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014 Пер. изд.: Bone and joint disorders differential diagnosis in conventional radiology / F. A. Burgener et al 2nd rev. ed Stuttgart; New York: Thieme.	5
15	Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс]: [нац. рук.] / [Абдураимов А. Б. и др.]; гл. ред. сер. и тома С. К. Терновой. – Москва: ГЭОТАРМедиа, 2013. – 996 с.: ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/bo ok/ISBN9785970425640.html
16	Национальное руководство по радионуклидной диагностике [Текст] / [Ю. Б. Лишманов. В. И. Чернов. А. А. Балабанова и др.]; под ред. Ю. Б. Лишманова, В. И. Черных Томск: STT, 2010 686 с.	1
17	Лечение пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы [Текст]: учебное пособие / Родоман Г. В. и др. – М.: РНИМУ, 2017.	1
18	Лечение пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Родоман Г. В. и др. – М.: РНИМУ, 2017 Adobe Acrobat Reader Режим доступа : http://rsmu.informsystema.ru//loginuser?login=Читатель&password= 010101	Удаленный доступ https://rsmu.informsystema.ru/ uploader/fileUpload?name=26 bn.pdf&show=dcatalogues/1/3 515/26bn.pdf&view=true
19	Лучевая диагностика в педиатрии [Электронный ресурс] : [нац. рук.] / [Алексахина Т. Ю. и др.] ; гл. ред. : А. Ю. Васильев. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 361 с. — Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/bo ok/ISBN9785970413517.html
20	Торакоабдоминальная компьютерная томография. Образы и симптомы [Текст] : [учебное пособие] / Юдин А. Л. ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2012 103 с. : ил.	5
21	Торакоабдоминальная компьютерная томография. Образы и симптомы [Электронный ресурс]: [учебное пособие] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2012 103 с.: ил Adobe Acrobat Reader Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru//login-user?login=Читатель&password=010101	Удаленный доступ https://rsmu.informsystema.ru/ uploader/fileUpload?name=33 49.pdf&show=dcatalogues/1/1 996/3349.pdf&view=true
22	Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] / Ю. Н. Беленков, С. К. Терновой М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.	7
23	Злокачественные опухоли костей [Текст] : [руководство] / под ред. М. Д. Алиева Москва : Изд. гр. РОНЦ, 2008 405 с.	1
24	Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии [Текст]: нац. рук. / [А. Б. Абдураимов, Л. В. Адамян, Т. П. Березовская и др.]; гл. ред.: Л. В. Адамян и др Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012.	1
25	Малый атлас рентгеноанатомии [Текст] : [учеб. пособие для мед. вузов] / О. А. Каплунова, А. А. Швырев, А. В. Кондрашев Ростов на Дону : Феникс, 2012.	1
26	Терапевтическая радиология [Текст] : национальное руководство	1

	/ [С. М. Банов, Т. И. Богатерева, А. В. Бойко и др.]; под ред. А.	
	Д. Каприна, Ю. С. Мардынского; Рос. ассоц. терапевт. радиац.	
	онкологов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 694 с. : [24] л. ил.	
	: ил. – (Национальные руководства). – Библиогр. в конце гл	
	Предм. указ. : С. 681-694. – Авт. указ. : С. 5-9	
27	Essentials of Radiographic Physics and Imaging [Tekct] / N.	1
	Johnston, T. L. Fauber 2nd ed St. Louis (MO): Elsevier, 2016	
	XII, 269 p. : ill	
28	Learning Radiology Recognizing the Basics [Tekct] / W. Herring	
	3rd ed Philadelphia (PA): Elsevier, 2016 XVII, 332 p.: ill	
	(Study smart with Student Consult).	
29	Comprehensive Radiographic Pathology [Текст] / R. L. Eisenberg,	1
	N. M. Johnson 6th ed St. Louis (MO): Elsevier, 2016 VI, 468	
	p.: ill	
30	Workbook for Comprehensive Radiographic Pathology [Текст] / R.	1
	L. Eisenberg, N. M. Johnson 6th ed St. Louis (MO): Elsevier,	
	2016 VI, 181 p. : ill On the cov. : Comprehensive Radiographic	
	Pathology	
31	Merrill's Pocket Guide to Radiography [Текст] / В. W. Long, J. H.	1
	Rollins, B. J. Smith 13th ed St. Louis (MO): Elsevier, 2016 IX,	
22	370p., incl. cov.	
32	Workbook for Radiographic Image Analysis [Tekct] / Martensen,	1
	Kathy McQuillen 4th ed St. Louis (MO): Elsevier, 2015 572 p.	
33	: ill.	1
33	Computed tomography [Tekct]: Physical Principles, Clinical	1
	Applications, and Quality Control / E. Seeram 4 ed St. Louis (MO): Elsevier, 2016 487 p.: il.	
	Дополнительная литература	
1		10
1	Медицина катастроф [Текст] : курс лекций : учеб. пособие / И. П. Левчук, Н. В. Третьяков М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.	10
2	Медицина катастроф [Электронный ресурс] : курс лекций :	Удаленный доступ
2	[учеб. пособие для высшего проф. образования] / И. П. Левчук,	https://www.studentlibrary.ru/bo
	Н. В. Третьяков Москва : ГЭОТАРМедиа, 2015 238 с. : ил	ok/ISBN9785970433478.html
	Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	GR 15B1(7705770155170.IRIIII
3	Патофизиология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф.	Удаленный доступ
	образования]: в 2 т. Т. 1 / [А. Д. Адо и др.]; под ред. В. В.	https://www.studentlibrary.ru/bo
	Новицкого [и др.]. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва:	ok/ISBN9785970457214.html
	ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 896 с. : ил Режим доступа:	
	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	
4	Атлас патологии Роббинса и Котрана [Текст] : пер. с англ. /	25
	Эдвард К. Клатт; под ред. О. Д. Мишнёва, А. И. Щёголева	
	Москва: Логосфера, 2010.	
5	Онкология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Т. А. Федорова и	Удаленный доступ
	др.]; под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. – Москва:	https://www.studentlibrary.ru/bo
	ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 572 с. : ил Режим доступа:	ok/ISBN9785970432846.html
	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	
6	TNM: Классификация злокачественных опухолей [Электронный	Удаленный доступ
	ресурс] / под ред. Л. Х. Собина и др. – Москва : Логосфера, 2018.	https://www.booksup.ru/ru/book/
	– 304 с Режим доступа: http://books-up.ru	tnm-
		klassifikaciyazlokachestvennyh-
7	W	opuholej6205226/
7	Клиническая онкология [Текст]: избр. лекции: [учеб. пособие	20
	для мед вузов] / Л. З. Вельшер, Б. И. Поляков, С. Б. Петерсон	
0	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.	V ====================================
8	Клиническая онкология [Электронный ресурс]: избр. лекции:	Удаленный доступ
	[учеб. пособие для мед. вузов] / Л. З. Вельшер, Б. И. Поляков, С.	https://www.studentlibrary.ru/bo
	Б. Петерсон. – Москва : ГЭОТАРМедиа, 2014. – 496 с Режим	ok/ISBN9785970428672.html
9	доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	5
9	Учебное пособие по дисциплине по выбору "Опухоли головы и	5
	шеи" для ординаторов по специальностям 31.08.57 Онкология,	
	31.00.00 Клиническая медицина [Текст] / [сост. : Л. Г. Кожанов,	
	А. В. Егорова, И. Пустынский и др.]; РНИМУ им. Н. И.	

		T
	Пирогова, каф. онкологии и лучевой терапии леч. фак. – Москва	
	: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2022. – 61 с. : ил. – Библиогр. : С.	
	58-61. – Сост. указ. в конце кн.	
10	Учебное пособие по дисциплине по выбору "Опухоли головы и	Удаленный доступ
	шеи" для ординаторов по специальностям 31.08.57 Онкология,	https://rsmu.informsystema.ru/
	31.00.00 Клиническая медицина [Электронный ресурс] / [сост. :	uploader/fileUpload?name=19
	Л. Г. Кожанов, А. В. Егорова, И. Пустынский и др.]; РНИМУ	1678.pdf&show=dcatalogues/1
	им. Н. И. Пирогова, каф. онкологии и лучевой терапии леч. фак.	/5216/191678.pdf&view=true 1
	– Электрон. текстовые дан. – Москва, 2022. – Сост. указ. в конце	
	кн. – Adobe Acrobat Reader. –	
	http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password=	
	010101.	
11	Паллиативная помощь онкологическим больным [Электронный	Удаленный доступ
	ресурс]: учебное пособие для студентов/ В.Ю. Погребняков [и	https://www.iprbookshop.ru/5532
	др.]— Чита: Читинская государственная медицинская академия,	4.h tml
	2010.— 102 с.— Режим доступа:http:// iprbookshop.ru	
12	Клиническая онкология детского возраста [Электронный	Удаленный доступ
	ресурс]: учебник / Соловьев А.Е М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018	https://www.studentlibrary.ru/bo
	264 с Режим доступа:	ok/ISBN9785970446096.html
	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	
13	Новые молекулярные маркеры люминального рака молочной	Удаленный доступ
	железы [Электронный ресурс] : учебное пособие / РНИМУ им.	https://rsmu.informsystema.ru/
	Н. И. Пирогова, каф. онкологии и лучев. терапии лечеб. фак. ;	uploader/fileUpload?name=19
	[сост. : Д. А. Рябчиков, И. К. Воротников, И. А. Дудина и др.]	0665.pdf&show=dcatalogues/1
	Электрон. текст. дан Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова,	/4529/190665.pdf&view=true
	2020 Adobe Acrobat Reader Режим доступа:	
	http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password=	
	010101	
14	Рак предстательной железы [Текст]: (методы диагностики,	11
	лечения и дозиметрического обеспечения) / науч. ред. : А. В.	
	Солодкий, Р. В. Ставицкий Москва : ГАРТ, 2012 150 с. : ил.	
15	Рак кожи [Электронный ресурс]: учебное пособие / РНИМУ им.	Удаленный доступ
	Н. И. Пирогова, каф. онкологии и лучев. терапии лечеб. фак.;	https://rsmu.informsystema.ru/
	[сост. : К. С. Титов, О. Ю. Михеева, С. Б. Петерсон и др.]	uploader/fileUpload?name=19
	Электрон. текст. дан Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова,	0675.pdf&show=dcatalogues/1
	2020 Adobe Acrobat Reader Режим доступа:	/4535/190675.pdf&view=true
	http://rsmu.informsystema.ru/login-	
	user?login=Читатель&password=010101	
16	Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс]:	Удаленный доступ
	[нац. рук.] / [Абдураимов А. Б. и др.] ; гл. ред. сер. и тома С. К.	https://www.studentlibrary.ru/bo
	Терновой. – Москва : ГЭОТАРМедиа, 2013. – 996 с. : ил. –	ok/ISBN9785970425640.html
	Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	
17	Лучевая диагностика в педиатрии [Электронный ресурс] : [нац.	Удаленный доступ
1	рук.] / [Алексахина Т. Ю. и др.] ; гл. ред. : А. Ю. Васильев. –	https://www.studentlibrary.ru/bo
	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 361 с. – Режим доступа:	ok/ISBN9785970413517.html
	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	
18	Атлас нормальной анатомии магнитно-резонансной и	Удаленный доступ
	компьютерной томографии головного мозга [Электронный	https://e.lanbook.com/book/6008
	ресурс]: учеб. пособие / С. Е. Байбаков, Е. А. Власов. – Санкт-	4
	Петербург: СпецЛит, 2015. – 244 с.: ил. – Режим доступа:	
	http://e.lanbook.com	_
19	Лучевая диагностика опухолей почек, мочеточников и мочевого	2
	пузыря [Текст] / Г.Е. Труфанов, С.Б. Петров, А.В. Мищенко и др.	
	; Военно-медицинская академия Санкт-Петербург : ЭЛБИ-	
	СПб., 2006 197 с. : ил Библиогр. : С. 184-197	
20	Медицинская информатика: учебник для медицинских вузов	10
	[Текст] / Б. А. Кобринский, Т. В. Зарубина М. : Академия,	
	2009 188 с. : ил (Высшее профессиональное образование :	
	Медицина) Библиогр.: с.183-184 Издание имеется в	
	электронной библиотеке.	

## 6. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении практики (части практики) в Университете обучающиеся обеспечиваются материально-техническим оборудованием и библиотечным фондом Университета. Каждый обучающийся имеет доступ к компьютерным технологиям, мультимедийному оборудованию, демонстрационному оборудованию и учебнонаглядным пособиям, обеспечивающим тематические иллюстрации.

	Приложение 1
к программе пр	роизводственной практики

# ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Специальность 31.08.08 Радиология

Направленность (профиль) программы **Радиология** 

Уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2023 г.

# 1. Перечень компетенций, формируемых в ходе прохождения практики

Код и наименование		Тиолици 1
компетенции, индикатора	Плани	руемые результаты обучения в ходе прохождения практики
достижения компетенции		
	и систе	емно анализировать, определять возможности и способы
		щины и фармации в профессиональном контексте
УК-1.1 Анализирует	Знать	– Профессиональные источники информации, в т.ч. базы
достижения в области		данных;
медицины и фармации в		– Критерии оценки надежности источников медицинской
профессиональном контексте		и фармацевтической информации;
		– Этапы работы с различными информационными
		источниками
	Уметь	– Пользоваться профессиональными источниками
		информации;
		– Анализировать полученную информацию;
		- Критически и системно анализировать достижения в
		области радиологии;
		<ul> <li>Критически оценивать надежность различных</li> </ul>
		источников информации;
		– Алгоритмом сравнительного анализа,
		дифференциально-диагностического поиска на основании полученных данных обследования и использования
		полученных данных обследования и использования профессиональных источников информации
	Владеть	<ul> <li>Навыками поиска, отбора и критического анализа</li> </ul>
		научной информации по специальности;
		<ul> <li>Навыками отбора надежных источников информации</li> </ul>
		для проведения критического анализа проблемных ситуаций;
		– Методами поиска, оценки, отбора и обработки
		необходимой информации;
		<ul> <li>Навыками анализа эффективности методов диагностики</li> </ul>
		и лечения с позиций доказательной медицины;
УК-1.2 Оценивает	Знать	- Современные научные и практические достижения в
возможности и способы		области радиологии
применения достижений в	Уметь	- Анализировать современные научные и практические
области медицины и		достижения в области радиологии;
фармации в		– Проводить сравнительный анализ возможностей и
профессиональном контексте		ограничений использования современных достижений в
		области радиологии, предлагать и обосновывать возможные
	D жо жожи	решения практических задач
	Владеть	– Навыками критического анализа и оценки современных
VK-3 Способон вумоводнях в	 	научных достижений в области радиологии манды врачей, среднего и младшего медицинского персонала,
организовывать процесс оказ		
УК-3.1 Разрабатывает	ания меди Знать	<ul> <li>Нормативные законодательные акты по организации</li> </ul>
командную стратегию для	Shaib	— пормативные законодательные акты по организации деятельности структурного подразделения медицинской
достижения целей		организации
организации	Уметь	<ul> <li>Планировать последовательность действий команды</li> </ul>
		(коллектива) для достижения заданной цели работы на основе
		понимания результатов (последствий) личных действий
	Владеть	<ul> <li>Навыками планирования командной работы</li> </ul>
УК-3.2 Организует и	Знать	<ul> <li>Методы эффективного руководства коллективом при</li> </ul>
руководит работой команды		организации процесса оказания медицинской помощи
для достижения поставленной		населению (планирование, организация, управление, контроль)
цели	Уметь	- Эффективно взаимодействовать с другими членами
		команды
		– Управлять трудовыми ресурсами структурного
		подразделения медицинской организации
		– Осуществлять отбор и расстановку работников в

		структурном подразделении медицинской организации
	Владеть	<ul> <li>Навыками делегирования полномочия членам команды</li> </ul>
		<ul> <li>Навыками организации работы персонала медицинской</li> </ul>
		организации в целях оказания медицинской помощи населению
УК-3.3 Демонстрирует	Знать	<ul> <li>Основные теории лидерства и стили руководства</li> </ul>
лидерские качества в	Уметь	- Участвовать в обмене информацией и опытом с
процессе управления		другими членами команды знаниями
командным взаимодействием		<ul> <li>Презентовать результаты работы команды</li> </ul>
в решении поставленных целей		- Осуществлять контроль работы подчиненного
целеи		медицинского персонала
	Владеть	– Навыками руководства работниками медицинской
		организации
		- Навыками контроля выполнения должностных
		обязанностей подчиненным персоналом медицинской
7774 6		организации
		ствие в рамках своей профессиональной деятельности
УК-4.1 Выбирает и	Знать	<ul> <li>Современные методы и технологии коммуникации</li> </ul>
использует стиль		<ul> <li>Этические и деонтологические нормы общения</li> </ul>
профессионального общения	Уметь	– Выстраивать взаимодействие в рамках своей
при взаимодействии с		профессиональной деятельности с учетом социально-
коллегами, пациентами и их		культурных особенностей, этнических и конфессиональных
родственниками		различий
	Владеть	– Навыками взаимодействия с людьми разных
		возрастных, социальных, этнических и конфессиональных
****	_	групп
УК-4.2 Осуществляет ведение	Знать	- Знает основные правила орфографии и пунктуации
документации, деловой		русского языка
переписки с учетом	Уметь	– Умеет общаться на русском языке для целей
особенностей стилистики		профессиональной деятельности
официальных и неофициальных писем и	Владеть	– Имеет практический опыт составления текстов
социокультурных различий в		профессионального характера на русском языке
формате корреспонденции		
УК-4.3 Представляет свою	Знать	<ul> <li>Психологические и социологические закономерности и</li> </ul>
точку зрения при деловом	Эпать	принципы межличностного взаимодействия
общении и в публичных	Уметь	<ul> <li>Вести деловое общение и проводить публичные</li> </ul>
выступлениях	JWCIB	выступления
•	Владеть	– Навыками делового общения и публичных
	Бладеть	выступлений
ОПК-4 Способен проводить в	<u>.</u> Спиническ	ую диагностику и обследование пациентов
ОПК-4.1 Проводит	Знать	<ul> <li>Правила, порядки и стандарты оказания медицинской</li> </ul>
клиническую диагностику и		помощи;
обследование пациентов с		<ul> <li>Особенности радиологических исследований у детей</li> </ul>
заболеваниями и (или)	Уметь	<ul> <li>Интерпретировать и анализировать информацию о</li> </ul>
состояниями	J MICIB	заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их
		законных представителей), а также из медицинских документов;
		<ul> <li>Объяснять порядок диагностического исследования</li> </ul>
		пациенту и получать от пациента информированное
		добровольное согласие на медицинское вмешательство, в том
		числе в форме электронного документа;
		– Давать рекомендации и контролировать, путем опроса,
		подготовку пациента к выполнению радиологического
		исследования
	Владеть	<ul> <li>Навыками получения информации от пациентов и их</li> </ul>
		законных представителей о заболевании и (или) повреждении;
		<ul> <li>Навыками получения информации о заболевании и</li> </ul>
		(или) повреждении из медицинских документов: истории
		болезни, эпикризов, направлений на исследование;
		<ul> <li>Навыками предоставления информации о возможных</li> </ul>
		рисках и последствиях для здоровья воздействия
		ионизирующего и неионизирующего излучения;

ОПК-4.2 Направляет	Знать	- Закономерности формирования радиологического
пациентов на лабораторные и	Sharb	изображения;
инструментальные		– Показания и противопоказания к радионуклидному
обследования		исследованию;
		Принципы и методы радиоиммунологического анализа (РИА);
		(гид), – Принципы применения РИА в эндокринологии;
		<ul> <li>Принципы применения РИА в онкологии</li> </ul>
	Уметь	– Выбирать адекватные клиническим задачам методы
		радионуклидной диагностики;
		– Выбирать в соответствии с клинической задачей
		методики радиологического исследования; - Определять и обосновывать показания и
		целесообразность проведения дополнительных и уточняющих
		исследований методами лучевой, инструментальной и прочими
		видами диагностики;
		– Составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования пациента в
		соответствии с действующими порядками оказания
		медицинской помощи, клиническими рекомендациями
		(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Владеть	<ul> <li>Навыками определения показаний к</li> </ul>
		радиоиммунологического анализа (РИА);
		– Навыками интерпретации полученных результатов
		радиоиммунологического метода;
		<ul> <li>Навыками определения показаний к проведению радиологического исследования по информации от пациента и</li> </ul>
		имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным
		данным;
		– Навыками оформления информированного
		добровольного согласия на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа;
		- Навыками обоснования отказа от проведения
		радиологического исследования и информирование лечащего
		врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской
		Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации;
		- Навыками составления плана радиологического
		исследования (выбор даты и параметров исследования,
		используемого радиофармацевтического препарата, вводимой активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на
		проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с
		учетом диагностической эффективности исследования, наличия
		противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности
ОПК-5. Способен назнача	 гь лечен	
контролировать его эффекти		езопасность
ОПК-5.1 Назначает лечение	Знать	– Современные методы лечения пациентов с
пациентам при заболеваниях и (или) состояниях		применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;
in (mini) coctoninnia		препаратов,  — Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого
		и сочетанного лечения, медицинские показания к применению
		медицинских изделий, у пациентов с различными
		заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
		(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской
		помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
		– Механизм действия применяемых
		радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий;
	L	модиципокил издолии,

		<ul> <li>Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению</li> </ul>
	Уметь	<ul> <li>Разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
	Владеть	— Навыкам разработки плана лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	<ul> <li>Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий;</li> <li>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;</li> </ul>
	Уметь Владеть	<ul> <li>Оценивать эффективность и безопасность применения терапевтических радиофармацевтических препаратов, лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) комбинированного с другими методами лечения пациентов</li> <li>Навыками оценки эффективности и безопасности проводимого лечения с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов и (или) комбинированного с другими методами лечения пациентов</li> </ul>
_	-	лировать эффективность мероприятий по профилактике и
<b>Формированию здорового обр</b> ОПК-6.1 Проводит	аза жизни Знать	<ul> <li>и санитарно-гигиеническому просвещению населения</li> <li>Основы государственной политики в области охраны</li> </ul>
разъяснительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-		здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации;  — Основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний, методы санитарно-
гигиеническому просвещению		просветительской работы, нормативно-правовые документы
населения	Уметь	– Провести мероприятия по формированию здорового образа жизни у населения
	Владеть	<ul> <li>Принципами проведения разъяснительной работы по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</li> </ul>
ОПК-6.2 Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением	Знать	<ul> <li>Основы государственной системы профилактики неинфекционных заболеваний, стратегии государственной политики в области профилактики неинфекционных заболеваний и профилактической работы с населением;</li> <li>Принципы предупреждения возникновения неинфекционных заболеваний среди населения путем внедрения принципов здорового образа жизни;</li> </ul>
	Уметь	<ul> <li>Контролировать проведение профилактических мероприятий, направленных на соблюдение здорового образа жизни;</li> </ul>
	Владеть	– Навыками оценки эффективности профилактической работы с пациентами разных возрастов по вопросам

		профилактики заболеваний и (или) состояний, формирования здорового образа жизни;
ОПК-7. Способен проводит	 ь анализ	медико-статистической информации, вести медицинскую
_		ятельность находящегося в распоряжении медицинского
персонала		•
ОПК-7.2 Ведет медицинскую	Знать	– Правила работы в информационных системах и
документацию и организует		информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
деятельность находящегося в		– Алгоритм ведения типовой учетно-отчетной
распоряжении медицинского		медицинской документации в медицинских организациях;
персонала		– Принципы организации деятельности медицинского
		персонала
	Уметь	– Использовать в профессиональной деятельности
		информационно системы и информационно-
		телекоммуникационной сети «Интернет»;
		- Организовывать деятельность находящегося в
		распоряжении медицинского персонала
	Владеть	<ul> <li>Навыками использования медицинских</li> </ul>
		информационных систем и информационно-
		телекоммуникационной сети «Интернет», оформления
		медицинской документации;
		- Навыками организации деятельности находящегося в
		распоряжении медицинского персонала;
		– Навыками использования в работе персональных
OHE & Changer wheethore	TI D 0140	данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну зании неотложной медицинской помощи при состояниях,
требующих срочного медицин		
ОПК-8.1 Оценивает состояния	Знать	<ul> <li>Методику сбора жалоб и анамнеза у пациента (истории</li> </ul>
пациентов	Sharb	болезни и жизни)
		<ul> <li>Методику физикального исследования (осмотр,</li> </ul>
		пальпация, перкуссия, аускультация)
	Уметь	<ul> <li>Выявлять состояния, требующие оказания медицинской</li> </ul>
		помощи в экстренной форме, в том числе, клинические
		признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания,
		требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть	– Навыками оценки состояния пациентов, требующих
		оказания медицинской помощи в экстренной форме
ОПК-8.2 Оказывает	Знать	– Принципы организации процесса оказания
неотложную медицинскую		медицинской помощи и методы руководства работой команды
помощь при состояниях,		врачей, младшего и среднего медицинского персонала
требующих срочного медицинского вмешательства		– Клинические признаки состояний, требующих оказания
медицинского вмешательства	Уметь	помощи в неотложной форме
	Уметь	– Организовывать процесс оказания медицинской
		помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, младшего и среднего медицинского персонала
		<ul> <li>Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни</li> </ul>
		пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка
		жизненно важных функций организма человека
		(кровообращения и (или) дыхания) и способен оказать
		медицинскую помощь в экстренной форме при указанных
		состояниях
		- Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме
		пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях
	Владеть	– Навыками оказания медицинской помощи в
		неотложной и экстренной форме пациентам при внезапных
шст С		острых заболеваниях, состояниях
		логических исследований (в том числе комбинированных
(совмещенных) с компьют человеческого организма	ернои и	магнитно-резонансной томографией) органов и систем
ПК-1.1 Проводит	Знать	<ul> <li>Основные положения законодательства в области</li> </ul>
радиологические		радиационной безопасности населения;
исследования органов и		– Порядок работы с открытыми радионуклидами, в том
<u> </u>	1	1 [

	I	
систем человеческого		числе порядок действий в случае происшествий, связанных с
организма		ОРнИ;
		<ul> <li>Общие вопросы организации службы лучевой</li> </ul>
		диагностики в Российской Федерации, основные документы,
		определяющие ее деятельность;
		<ul> <li>Общие вопросы организации радиологической службы</li> </ul>
		в Российской Федерации, основные нормативные документы,
		определяющие ее деятельность;
		<ul> <li>Стандарты оказания первичной специализированной</li> </ul>
		медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе
		высокотехнологичной, медицинской помощи;
		- Нормативно-правовые документы, регламентирующие
		работу медицинских подразделений, использующих открытые
		радионуклидные источники (ОРнИ);
		<ul> <li>Основные нормы и правила обеспечения радиационной</li> </ul>
		безопасности;
		<ul> <li>Воздействие ионизирующего излучения на организм;</li> </ul>
		<ul> <li>Радиационные аварии при применении источников</li> </ul>
		ионизирующих излучений;
		<ul> <li>Порядки оказания медицинской помощи населению по профилю «радиология»;</li> </ul>
		<ul> <li>Физика и радиобиология ионизирующего излучения;</li> </ul>
		<ul> <li>Методы получения радиологического изображения;</li> </ul>
		<ul> <li>Принципы устройства, типы и характеристики ОФЭКТ</li> </ul>
		томографов
		<ul> <li>Принципы устройства, типы и характеристики ПЭТ</li> </ul>
		томографов
		- Основы получения изображения при проведении
		сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной
		томографии, позитронно-эмиссионной томографии
		<ul> <li>Радиодиагностические аппараты и комплексы</li> </ul>
		- Физические и технологические основы получения
		изображения.
		<ul> <li>Технику цифровых медицинских изображений</li> </ul>
		– Информационные технологии и принципы
		дистанционной передачи радиологической информации
		- Средства лучевой визуализации отдельных органов и
		систем организма человека
		– Показания и противопоказания к радионуклидному
		исследованию;
		<ul> <li>Физико-технические основы радионуклидных</li> </ul>
		исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и
		систем, ОФЭКТ, ПЭТ;
		<ul> <li>Вопросы безопасности радиологических исследований;</li> </ul>
		- Методики выполнения функциональных, в том числе
		фармакологических, проб при радиологических исследованиях;
		- Фармакодинамика, показания и противопоказания к
		применению РФП;
		- Клинические признаки осложнений при введении
		препаратов для радиологических исследований
	Уметь	- Выполнять радиологическое исследование на
		различных типах аппаратов;
		<ul> <li>Определять показания (противопоказания) по выбору</li> </ul>
		радиофармацевтического препарата (РФП), вида, объема и
		способа его введения для выполнения радиологических
		исследований с учетом антропометрических особенностей
		пациента;
		<ul> <li>Интерпретировать и анализировать полученные при</li> </ul>
		радиологическом исследовании результаты, выявлять
		специфические признаки и радиологические симптомы и
		синдромы предполагаемого заболевания, выявлять
	1	1 ()

предполагаемые заболевания, в соответствии с МКБ;

- Сопоставлять данные проведенного исследования с ранее выполненными результатами диагностических исследований и другими клиническими и инструментальными исследованиями;
- Интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях;
- Интерпретировать и анализировать данные радиологических исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса;
- Выбирать физико-технические условия для выполняемого исследования;
- Выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи, включая
- полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета
- -динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов
- однофотонную эмиссионную компьютерную томографию (ОФЭКТ) мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочнокишечного тракта, билиарной системы, щитовидной железы, паращитовидных желез включая нагрузочные тесты;
- позитронно-эмиссионную томографию (ПЭТ) органов и систем организма;
- ОФЭКТ сердца синхронизированного с ЭКГ;
- ОФЭКТ, ПЭТ с туморотропными РФП
- методики с применением перорального и внутривенного контрастирования;
- радиологические функциональные исследования;
- Оценивать полученные эффективные дозы облучения пациентов;
- Применять автоматический инъектор для введения РФП;
- Укладывать пациента при проведении рентгенорадиологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования и магнитнорезонансно-томографического исследования) для решения конкретной диагностической задачи;
- Оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) (физиологическое распределение РФП) с учетом возрастных особенностей;
- Интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма:
- Органов грудной клетки и средостения, в том числе:
- планарные и томографические радиологическиеисследования легких.
- сосудистого русла малого круга кровообращения,
- органов средостения;
- Органов пищеварительной системы, в том числе:
- слюнных желез,
- пищевода,
- желудка,
- желчевыводящих путей,
- кишечника,
- холецистографию,
- планарные и томографические радиологические исследования печени;
- планарные и томографические радиологическиеисследования

селезёнки;

- поджелудочной железы
- Головы и шеи, в том числе
- планарные и томографические радиологические исследования головного мозга.
- исследования носослёзных каналов
- Органов эндокринной системы, в том числе
- планарные и томографические радиологические исследования щитовидной и паращитовидной желез
- планарные и томографические радиологические исследования надпочечников
- планарные и томографические радиологические исследования поджелудочной железы
- Молочных (грудных) желез, в том числе
- планарные и томографические радиологические исследования молочных желез
- планарные и томографические радиологические исследования "сторожевого" лимфатического узла
- Лимфатической системы, в том числе:
- лимфоангиография
- сцинтиграфия сторожевых лимфоузлов
- Мягких тканей и кожи:
- сцинтиграфия мягких тканей
- сцинтиграфия сторожевых лимфоузлов при меланоме кожи
- Исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе:
- планарные и томографические радиологические исследования сердца,
- планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, синхронизированную с ЭКГ костей и суставов, в том числе
- сцинтиграфию костей скелета в режиме "всё тело"
- планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета
- трехфазную остеосцинтиграфию
- Мочевыделительной системы, в том числе
- планарные и томографические радиологические исследования почек
- динамическую сцинтиграфию почек
- статическую сцинтиграфию почек
- радионуклидную цистографию;
- Органов малого таза, в том числе:
- сцинтиграфию маточных труб
- планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза;
- Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных радиологических исследований у взрослых и детей;
- Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;
- Выполнять измерения при анализе изображений;
- Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий;
- Использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети:
- Выявлять и анализировать причины расхождения результатов радиологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами;
- Определять артефакты и искажения, возникающие при

	Владеть	проведении радиологического исследования;
	Бладеть	— Навыками оформления заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого
		дифференциально-диагностического ряда;
		– Навыками соблюдения требований радиационной
		безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований;
		<ul> <li>Навыками расчета и регистрации в протоколе исследования дозы облучения, полученной пациентом;</li> </ul>
		<ul> <li>Навыками создания цифровых и жестких копий</li> </ul>
		рентгенорадиологических исследований;  — Навыками архивирования выполненных исследований в
		автоматизированной сетевой системе и (или) в радиологической информационной системе;
		<ul> <li>Навыками выполнения дистанционных</li> </ul>
		телемедицинских консультаций по радиологическим исследованиям
ПК-1.2 Проводит комбинированные	Знать	<ul> <li>Методы получения рентгеновского и радиологического изображения;</li> </ul>
(совмещенные) с		<ul> <li>Закономерности формирования рентгеновского и</li> </ul>
компьютерной и магнитно-		радиологического изображения;
резонансной томографией		– Принципы устройства, типы и характеристики
радиологические исследования органов и		рентгенологических компьютерных томографов;
систем человеческого		<ul> <li>Принципы устройства, типы и характеристики магнитно- резонансных томографов;</li> </ul>
организма		– Принципы устройства, типы и характеристики ОФЭКТ
		томографов, в том числе гибридных;
		<ul> <li>Принципы устройства типы и характеристики ПЭТ</li> </ul>
		томографов в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ);
		– Основы получения изображения при проведении сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной
		томографии, позитронно-эмиссионной томографии,
		компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии;
		- Варианты реконструкции и постобработки изображений;
		– Информационные технологии и принципы
		дистанционной передачи радиологической информации;
		<ul> <li>Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии;</li> </ul>
		– Показания и противопоказания к магнитно-
		резонансному томографическому исследованию  - Показания и противопоказания к радионуклидному
		исследованию
		– Физико-технические основы методов лучевой
		визуализации: - рентгеновской компьютерной томографии;
		- рентгеновской компьютерной томографии, - магнитно-резонансной томографии;
		- ультразвуковых исследований;
		- радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии
		различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-
		эмиссионной компьютерной томографии), 1191 (позитронно-
		<ul> <li>Правила поведения медицинского персонала и</li> </ul>
		пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии;
		<ul> <li>Специфика медицинских изделий для магнитно-</li> </ul>
		резонансной томографии;
		– Фармакодинамика, показания и противопоказания к

	применению контрастных лекарственных препаратов и
	магнито-контрастных средств;
Уметь	– Выбирать адекватные клиническим задачам методы
	радионуклидной диагностики, в том числе комбинированные
	(совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной
	томографией;
	– Выбирать в соответствии с клинической задачей
	методики гибридного исследования;
	- Выполнять радиологическое исследование на
	различных типах аппаратов;
	<ul> <li>Определять показания (противопоказания) по выбору</li> </ul>
	радиофармацевтического препарата (РФП), вида, объема и
	способа его введения для выполнения радиологических
	исследований с учетом антропометрических особенностей
	пациента;
	<ul> <li>Обосновывать и выполнять гибридные исследования с</li> </ul>
	применением контрастных лекарственных препаратов;
	– Обосновывать показания (противопоказания) к
	введению контрастного препарата, вида, объема и способа его
	введения для выполнения гибридного исследования
	- Интерпретировать и анализировать полученные при
	гибридном исследовании результаты;
	– Интерпретировать и анализировать результаты
	радиологических исследований, выполненных в других
	медицинских организациях;
	– Интерпретировать и анализировать данные гибридных
	исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным
	изображением, оценивать динамику патологического процесса;
	- Интерпретировать, анализировать и протоколировать
	результаты выполненных радиологических исследований у
	взрослых и детей;
	- Сопоставлять данные проведенного исследования с
	ранее выполненными результатами диагностических
	исследований и другими клиническими и инструментальными
	исследованиями;
	– Выбирать физико-технические условия для
	выполняемого комбинированного (совмещенного) с
	компьютерной и магнитно- резонансной томографией
	радиологического исследования;
	– Выполнять комбинированные (совмещенные) с
	компьютерной и магнитно-резонансной томографией
	радиологические исследования органов и систем организма
	взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения
	клинической задачи, включая:
	- однофотонную эмиссионную компьютерную томографию,
	совмещенную с компьютерной томографией (ОФЭКТ-КТ),
	мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного
	тракта, билиарной системы - позитронно-эмиссионную
	томографию, совмещенную с компьютерной томографией
	(ПЭТ-КТ), а также совмещенную позитронно-эмиссионную и
	магнитно-резонансную томографию (ПЭТ-МРТ) органов и
	систем организма;
	- ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-
	кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами;
	- ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ сердца, синхронизированного
	с ЭКГ;
	- ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ с туморотропными РФП;
	- методики с применением перорального и внутривенного
	контрастирования;
	- радиологические функциональные исследования;
	- Оценивать полученные эффективные дозы облучения
	пациентов при проведении КТ и введении РФП;

- Применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов;
- Применять автоматический шприц-инъектор для введения РФП;
- Укладывать пациента при проведении комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического исследования для решения конкретной диагностической задачи;
- Оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) (физиологическое распределение РФП) с учетом возрастных особенностей;
- Интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма:
- органов грудной клетки и средостения, в том числе:
- томографические радиологические исследования легких,
- сосудистого русла малого круга кровообращения,
- органов средостения;
- органов пищеварительной системы, в том числе:
- слюнных желез,
- пищевода,
- желудка,
- желчевыводящих путей,
- кишечника,
- холецистографию,
- печени;
- селезёнки;
- поджелудочной железы
- головы и шеи, в том числе
- томографические радиологические исследования головного мозга.
- исследования носослёзных каналов;
- органов эндокринной системы, в том числе:
- томографические радиологические исследования щитовидной и паращитовидной желез;
- томографические радиологические исследования надпочечников;
- молочных (грудных) желез, в том числе:
- томографические радиологические исследования молочных желез;
- томографические радиологические исследования "сторожевого" лимфатического узла;
- Лимфатической системы, в том числе:
- лимфоангиография
- сцинтиграфия сторожевых лимфоузлов;
- Мягких тканей и кожи:
- сцинтиграфия мягких тканей
- сцинтиграфия сторожевых лимфоузлов при меланоме кожи исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе:
- томографические радиологические исследования сердца,
- КТ-коронарографию
- ОФЭКТ/КТ вентрикулографию, синхронизированную с ЭКГ;
- костей и суставов, в том числе
- томографические радиологические исследования различных частей скелета;
- мочевыделительной системы, в том числе
- томографические радиологические исследования почек
- статическую сцинтиграфию почек
- радионуклидную цистографию;
- органов малого таза, в том числе:
- томографические радиологические исследования органов малого таза;

- Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при гибридных радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;
- Выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей;
- Выполнять измерения при анализе изображений;
- Владеть выполнением протоколов компьютерной томографии, в том числе:
- спиральной многосрезовой томографии;
- конусно-лучевой компьютерной томографии;
- компьютерного томографического исследования высокого разрешения;
- Выполнять обработку наборов данных, полученных при динамических радиологических и гибридных исследованиях, выстраивать области интереса и кривые зависимости показателей от времени;
- Оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную-томографическую) и магнитнорезонансную), с учетом возрастных и гендерных особенностей;
- Использовать функциональные и фармакологические пробы при выполнении радиологических исследований;
- Определять противопоказания к совмещенным с магнитно-резонансной томографией исследованиям;
- Пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований;
- Выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов в рамках, совмещённых с радиологическими исследованиями
- Составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети;
- Выявлять и анализировать причины расхождения результатов гибридных радиологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами;
- Определять артефакты и искажения, возникающие при проведении гибридного радиологического исследования

## Владеть

- Навыками обоснования отказа от проведения гибридных исследований и информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации;
- Навыками составления плана гибридного исследования (выбор даты и параметров исследования, используемого радиофармацевтического препарата, вводимой активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности;
- Навыками оформления заключения гибридного исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее МКБ), или изложение предполагаемого

	1	1.1
		дифференциально-диагностического ряда;
		– Навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении
		безопасности пациентов и персонала при выполнении гибридных исследований;
		<ul> <li>Навыками расчета и регистрации в протоколе</li> </ul>
		исследования дозы облучения, полученной пациентом от
		компьютерной томографии и введения
		радиофармацевтического препарата;
		<ul> <li>Навыками создания цифровых и жестких копий</li> </ul>
		рентгенорадиологических исследований;
		- Навыками архивирования выполненных исследований в
		автоматизированной сетевой системе и (или) в радиологической
		информационной системе;
		- Навыками выполнения дистанционных
ПК 1.2.0	2	телемедицинских консультаций по гибридной визуализации
ПК-1.3 Оказывает	Знать	<ul> <li>Порядок и правила оказания медицинской помощи при</li> </ul>
медицинскую помощь в экстренной форме		возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с
экстренной форме		компьютерной и магнитно-резонансной томографией)
		- Клинические признаки осложнений при введении
		радиофармацевтических и контрастных препаратов при
		радиологических и магнитно-резонансных исследованиях
		<ul> <li>Клинические признаки внезапного прекращения</li> </ul>
		кровообращения и (или) дыхания
		– Правила проведения базовой сердечно-легочной
		реанимации
		– Принципы действия приборов для наружной
		электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила
		выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения
	Уметь	<ul> <li>Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной</li> </ul>
	J MC1B	реанимации
		<ul> <li>Оказывать медицинскую помощь пациентам в</li> </ul>
		экстренной форме при возникновении осложнений при
		проведении радиологических исследований (в том числе
		комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-
		резонансной томографией)
		– Применять лекарственные препараты и медицинские
		изделия при оказании медицинской помощи в экстренной
	Владеть	<ul><li>форме</li><li>Навыками распознавания состояний, представляющих</li></ul>
	Бладеть	<ul> <li>павыками распознавания состоянии, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической</li> </ul>
		смерти (остановка жизненно важных функций организма
		человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих
		оказания медицинской помощи в экстренной форме
		- Навыками распознавания состояний, внезапных острых
		заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний
		без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих
		оказания медицинской помощи в неотложной форме
		- Навыками оказания медицинской помощи в экстренной dopme пациентам при состоящиях представляющих угрозу
		форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка
		жизненно важных функций организма человека
		(кровообращения и (или) дыхания)
		<ul> <li>Навыками применения лекарственных препаратов и</li> </ul>
		медицинских изделий при оказании медицинской помощи в
		экстренной форме
ПК-2. Способен к проведению		
ПК-2.1 Назначает лечение и	Знать	- Стандарты первичной специализированной медико-
контролирует его эффективность и		санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с
эффективность и	1	высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с

препаратов:  — Порадок оказания медиципской помощи населению по профилю ораднодармацевтических препаратов:  — Клинические рекомендации (протоковы лечения) по вопросам оказания медиципской помощи пациентам с применением терапевтических радпофармацевтических препаратов;  — Методики подготовки к днагностических инселедованиям пациентов с введенными радпоактивными веществями;  — Методики подготовки к днагностических инселедованиям пациентов с введенными радпоактивными веществями;  — Методики подготовки к днагностических инселедованиям пациентов с введенными радпоактивными веществями;  — Методи обезболивания;  — Требования асентики и антисентики;  — МКС;  — МКС;  — МКС;  — МКС;  — Неотложные состояния, вызванные основым или сопутствующими заболеваниями, или осножнениями и оказание медиципской помощи при инх;  — Раднофармасолотия, фармакокинетика и рармакодинамика раднофармацевтических и применяемых лекарственных препаратов;  — Информационные технологии и принципы дистанционной передачи раднологической информации  — Показания и противногожавния к проведению радногустацию передачи раднологической информации  — Показания и терелич;  — Физико-технические основы методов лучевой визуализации;  — офизико-технические основы методов лучевой визуализации;  — офизико-технические основы методов лучевой визуализации;  — учиты в терентири, помографии;  — заднопуксициой и лучевой терентий;  — раднопуксициой и лучевой теолиций, пом числе сцититрафии разничных органателем, оф-ЭКТ (озанофотовной замиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитропнозимеснонной компьютерной темографии), ПЭТ (позитропнозимеснонной компьютерной темографии), ПЭТ (позитропномеснонной компьютерной темографии), ПЭТ (позитропнымеснонной компьютерной темографии), ПЭТ (позитропнымесном радофармацетн	безопасность у паниантов с		применением терапевтических радиофармацевтических
	безопасность у пациентов с		
префиле орадинология», оонкология», оендокринология»;  - Клинические рекоменации (протоком плечения) по вопроском оказания медицинской помощи пациентам с применением герпиевтических радиофармацевтических прегларатов,  - Методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с введенными радиоактивными вещестами;  - Методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с введенными радиоактивными вещестами;  - Методи обезболивания;  - Требования асситики и антисситики;  - МКС;  - МКС;  - МКС;  - МКС;  - Ностюжные состояния, вызванные основным или сопутствующими заболеваниями, или осложнениями и оказание меданинской помощи при них:  - Разпофармакология, фармакомитетика и фармакодинамика разпофармациентисских и принципы дистанивновий передачи радиоолуческой информации — Показания и противопоказания к проведению радиопукльщей диагностики и тералии;  - Информационные технологии и принципы дистанивновий передачи радиологической информации — Показания и противопоказания к проведению радиопукльщей диагностики и тералии;  - Онгико-технические основы методов лучевой визуамизации:  - рентеновской компьютерной томографии;  - уматразвуковых исследований; в том числе сцинтиграфии развичных органов и осигем, ОФЭКТ (одвофогонной эмпесионной компьютерной томографии). ПЭТ (позитропню-эмпесионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитропню-эмпесионной компьютерной компрации), ПЭТ (позитропноми порадками осответствии с реститующей ком	_		
	=		
водросим окизниям медащинской помощи пишкентим с применением терапевтических радиофармащевтических прецараток;  — Методанки подготовки к диви ностическим исследованиям папциентов с введенными радиоактивными веществями;  — Методам обезболивания;  — Методам обезболивания;  — Методам обезболивания;  — Методам обезболивания;  — Методам обезболиваниям, или осложнениями и оказание медицинской помощи при них;  — Радиофармакология, фармакокинетика и фармакодинамика радиофармацевтических и применяемых лекарственных препаратов;  — Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиолуческой информации  — Показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии;  — Физико-технические основи методов дучевой визуализации:  — регитеговской компьютерной томографии;  — магнитис-резонансной томографии;  — узързаумуювах исследований;  — радиопуклидной и учекой терапии;  — Вопросы радионурнаки осложнений при введении радионной компьютерной томографии)  — гадиопуклидной и лучевой терапии;  — Вопросы радионармаки осложнений при введении ридиофармациентических препаратов.  Уметь  — Назначать радиофармацентические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порадсками оказания медицинской помощи, с действующими порадсками оказания медицинской помощи,  — Разрабатьвать план подтотовки пациентов, проходящих радионужищеми с пропаратов, медицинской помощи, и (или) деменные и непредвиденные, компьктине в результате диагностических и препарать план подтотовки пациентам препарать план остожения и непредвиденные, компьктина в зависимости от сообенности и непредвиденные, компьктини в тама и непредвиденные и непредвиденные, компьктина в зависимости от сообенностей течения пама препарать план подтотовки падиентом по особенностей течения в зависимости от сообенностей течения паматечния радиофармацевтических и ли лечения в зависимости от сообенностей течения паматисти по радками оказания исследания и (или) немедикаментозного дечения с заболевания и (или) поречения и соответствоми и соответт			
применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;  — Методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с введенными радиоактивными веществами;  — Методы обезболивания;  — Требования асептики и антисситики;  — МКБ;  — МКС;  — Неотножные состояния, вызванные основным или сопутствующими заболеваниями, или осложнениями и оказание медащинской помощи при них;  — Радиофармакология, фармакокнетика и принципы дистанционной передачи радиологической информации принципы дистанционной передачи радиологической информации — Показания и протипопоказания к проведению радионуклидной диальтостики и терапии;  — Физико-технические основы методов лучевой визуализации:  — репитевовской компьютерной томографии;  — улитралауковых исследований;  — радионуклидных исследований;  — радионуклидных исследований;  — радионуклидной и диальностики и терапии;  — матинтно-резопасной томографии;  — улитралауковых исследований;  — радионуклидных исследований;  — радионуклидных исследований;  — радионуклидной и дученой терапии;  — Вопросы радиоционной безопасности:  — Клипические призикки осложнений при введении радиофармацентических препаратов.  Уметь  — Назвачать радиофармацентические и лекарственные предарами оказания медящинской помощи, клинический порадками оказания медящинской помощи, клинический и непредавиль пациентам в соответствии с действующими порадками оказания медящинской помощи,  — Разрабитывать план под отовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению маципутяций;  — Предотвращать или усравять осложнения, побочные действия, пексратенных редению маципутаций;  — Передотвращать или усравить осложнения, побочные действия, пексратенным редению в разультате дван ностических или лечения в разультате дван ностических или лечения в разультате дван ностических или лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть  — Навыками назиачения радиофармацевтических и или немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторитов заболеваниям (или) осотовния, корректировать план лечения в зависимости от особеннос	1 1		
препаратов;  — Методыки подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с введенными радиоактивными веществами;  — Методы обезболивания;  — Требования зесепнки и ангисситики;  — МКС;  — МКС;  — МКС;  — Неогножные состояния, вызванные основным или сопутствующими заболеваниями, или осложнениями и оказание медицинской помощи при них;  — Радыофрамакология, фармакокинетика и фармакокупнамика радиофрамацентических и прививненых лекарственных препаратов;  — Информационные технологии и принципы дистанционной переджи радиопогической информации;  — Показания и противопоказания к проведению радиопухлидной диагностики и терапии;  — Физико-технические основы методов дучевой визуацизации:  — регитеповской компьютерной томографии;  — умы развумовых последований;  — радиопухлидной и учевой томографии), ПЭТ (позитронно-змиссионной компьютерной томографии)  — радиопуклидной и лучевой терапии;  — Вопросы радиационной безопасности;  — Клинические признаки осложнений при введении радиофрамацевтических препаратов;  Уметь  — Наявачить радиофрамацентические и декарственные препараты пациентам в соответствии с действующими медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи,  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радиопухлидную теранию к проведению манитуляций;  — Предотвращать или устравять оспоженния, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредавиденные, вознакцие в результате диагностических или лечебных манитуляций;  — Предотвращать или устравять оспоженния, побочные действия нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредавиденные, вознакцие в разультате диагностических или лечебным манитуляций;  — Продотправать план подготовки пациентов проводение диагностических или лечебным нанитуляций;  — Продотправатнать или устравать оспоженния, побочные действи межераного проведение диагностических или лечебным нанитуленным в состоя проведение диагностических и или лечебным рекоменциками (или) научениями в соответтечения и саболевания далиофрамацентических и селенаратов, провод			<u> </u>
− Методыки подготовки к диагностическим исследовниям пациентов с введенными радиоактивными веществами;     − Методы обсэболивания;     − Требования асептики и антисептики;     − МКБ;     − МКБ;     − МКС;     − Неотложные состояния, вызванные основным или сопутствующими заболеваниями, или осложнениями и оказание медицинской помощи ири них;     − Радиофармакология, фармакокинетика и фармакодинамика радиофармацептически и применяемых декарственных препаратов;     − Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации     − Показания и противоложавания к проведению радионужлидиой илагитостики и терапии;     − Физико-технические основы методов лучевой визуализации:     − рентевовской комывлотерной томографии;     − ультразвуковых исследований;     − радиопужлидным теследований;     − Вопросър радиационной безопасности;     − Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь  Уметь      − Изванять радиофармаценические и декверственные препараты пациентам в соответствии с действующими рекомецтациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинеский помощи, радиопужлидного помощи, с учетом стандартов медицинеский помощи, радиопужлидную терапию к проведению манипузаций;     − Передогращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серезыве и непредвиденных манипузаций;     − Предогращать или устранять осложнения побочные действи, нежелательные реакции, в том числе серезыве и непредвиденных манипузаций;     − Продогращать или устранить с досожнати изделий и (для) осотояния, корректировать плал лечения в развисимости ос			
исспедованиям пациентов с введенными радиоактивными веществами;  — Методы обезбольвания;  — Требования зестники и антисентики;  — МКС;  — МКС;  — МКО;  — Неотложные состояния, вызванные основным или сопутствующими заболеваниями, или осложнениями и оказание медицинской помощи при них;  — Радьофарамакология, фармакокинетика и фармакокупнамика радиофармацентических и применяемых лекарственных препаратов;  — Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации  — Показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностник и терапии;  — Физико-технические основы методов дучевой визуализации:  — рени своекой компьютерной гомографии;  — умы развуковых исследований;  — раднонуклидных исследований;  — раднонуклидных исследований;  — раднонуклидной и лучевой терапии;  — Вопросы радиационной безопасности;  — Клинические признаки осложений при введении радиофармацентических препаратов;  Уметь  — Назначать раднофармацевтические и лекарственные препаратов;  порадками оказания медицинской помопры, клиническим рекомецациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помопци, клиническим радионуклидную геранию, радионуклидную геранию к проведению манипузяций;  — Назвачать раднофармацевтические и действующими медицинской помопци, клиническим предаками оказания медицинской помопци, клиническим предаками оказания медицинской помопци, клиническим на раднофармацентических принаети расиофармацентических принаети расиофармацентических принаети расиофармацентических принаетиза, побочные действии, нежелательные реакции, в том числе сересзные и непредвиденные, возниклив в результате диагностических или лечебных манипузаций, применения раднофармапентических или денебных манипузаций, применения раднофармапентических и селедований пациентам саболевания (цли) немедейных манипузаций.  — Проводить мониторнит заболе			
веществами;  — Методы обезболивания;  — Требования асептики и антисептики;  — МКС;  — МКС;  — Неотложные состояния, вызванные основным или сопутствующими заболевниями, или осложнениями и оказание медицинской помощи при них;  — Раднофармакология, фармакоминетика и фармакоминетика и фармаколимими раднофармацентических и принципы днетанционной передачи раднологической информации  — Информационные технологии и принципы днетанционной передачи раднологической информации  — Показания и противопоказания к проведению раднопуклидной днагностики и терапии;  — Физико-технические основы методов дучевой визуализации:  — реиттеновской компьютерной томографии;  — занитите-резонаненой томографии;  — ультразпуковых исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмисстонной томографии)  — раднопуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмисстонной томографии)  — раднопуклидной и лучевой терапии;  — Вопросы радлащнонной безопасности;  — Клинические признаки осложнений при введении раднофармацевтических препаратов;  Уметь  — Назвачать радиофармацентические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;  — Разрабатывать план подготовки пашентов, проходящих редмонуклидную терапию к проведению манипузащий;  — Предотирациать или устранять осложнения, побочные действия, искларсные, возникшие в результате днагностических или лечейых заминиузащий, применения радиофармацентических или лечейьких заминиузащий, применения радиофармаценических и и испускований и (или) покарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаминтовного вечения;  — Продоцить ментаре реакции, в том числе сересные и испускований и препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаминтовного вечения;  — Навыками назвачения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назвачения радиофармацевических и исследований пациента			
<ul> <li>Методы обезболивания;</li> <li>Требования асситики и антисентики;</li> <li>МКБ;</li> <li>МКФ;</li> <li>Нестложные состояния, вызванные основным или сопутетвующими заболеваниями, или осложнениями и оказание медицинской помощи при них;</li> <li>Раднофармакология,</li> <li>фармакодинамика раднофармацевтических и применяемых лекаретвенных препараток;</li> <li>Информационные технологической информации</li> <li>Показания и противопоказания к проведению радновуклидной диагностики и терании;</li> <li>Показания и противопоказания к проведению радновуклидной диагностики и терании;</li> <li>преитеновской компьютерной томографии;</li> <li>ультратвуковых исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной миссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронномиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронномиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронномиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронномиссионной компьютрафии)</li> <li>раднонуклидной и лучевой терании;</li> <li>Вопросы раднационной безопасности;</li> <li>Кинические признаки осложнений при введении радлофармацевтических препаратов;</li> <li>Назначать раднофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действин, медицинской помощи, клиническими рекомецацизми (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</li> <li>Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих раднономулидную терапию к проведению манипуляций;</li> <li>Предотвращать или устранить осложнены, побочные действия, нежелетивьные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;</li> <li>Проводить мониторииг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>Навыками назначения раднофармацентических и сехарственных препаратов, проведение диагностич</li></ul>			1.
<ul> <li>Требования всентики и антисентики;</li> <li>МКБ;</li> <li>МКС;</li> <li>Неотложные состояния, вызванные основным или сопутствующими заболеваниями, или осложнениями и оказание медицинской помощи при них;</li> <li>Радиофармакология, фармакокинетика и фармакокинамика радиофармацевтических и применяемых лекарственных препаратов;</li> <li>Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации</li> <li>Показания и противопоказания к проведению радионулюций диагостики и терапии;</li> <li>Фузико-технические основы методов лучевой внууализации:</li> <li>рентгеновской компьютерной томографии;</li> <li>ультразвуковых исследований;</li> <li>радионухлидных исследований, в том числе сцинтиграфии различимх органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной гомографии)</li> <li>радионухлидных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-змиссионной гомографии)</li> <li>Радионухлидной и лучевой терапии;</li> <li>Вопросы радиационной безопасности;</li> <li>Клинческие признаки осложений при введении радиофармацевтических препаратов;</li> <li>Уметь</li> <li>Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи;</li> <li>Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионухлидную герапию к проведению манипулаций;</li> <li>Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионухлидную герапию к проведению манипулаций;</li> <li>Предотвращать или устранать соложения постоя непредвиденные, возинкшие в результате диагностических и (вил) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (вли) немедикаменточного лечения;</li> <li>Проводить монитории заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>Навыками назначения радиофармацентических и лекарственных препаратов, мероведение дилистечения и лекарственных препаратов, м</li></ul>			
<ul> <li>МКБ;</li> <li>МКФ;</li> <li>Неотложные состояния, вызванные основным или сопутствующими заболеваниями, или осложивениями и оказание медицинской помощи ири инх;</li> <li>Радиофармакология, фармакокинстика и фармакокинстика и фармаколинамика радиофармацевтических и принципы дистаниционной передачи радиологической информации</li> <li>Информационные технологии и принципы дистаниционной передачи радиологической информации</li> <li>Показания и противноказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии;</li> <li>Физико-технические основы методов лучевой визуализации:</li> <li>- Физико-технические основы методов лучевой визуализации:</li> <li>- реитичнокской компьютерной томографии;</li> <li>- ультразвуковых исследований;</li> <li>- радионуклидных исследований, в том числе ещинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (одпофотовной миссионной компьютреной томографии), ПЭТ (позитронномиссионной компьютреной томографии).</li> <li>- радионуклидных исследований;</li> <li>- Вопросы радиационной безопасности:</li> <li>- Кинические призваки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;</li> <li>Уметь</li> <li>- Назначать радиофармацевтические и лекарственные препарата пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</li> <li>- Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклящную тератию к проведению манипуляций;</li> <li>- Предотвранать или устранять осложения, побочные действия, нежелательные реакции, в том чноле серьезные и испредвиденные, возинкими в результате диагностических или действия, нежелательные реакции, в том чноле серьезные и испредвиденные, возинкими в разриофарманаентических и (или) немедциямими порядками оказания морректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>- Проводить мониторин заболевания и (или) ножерательных препаратов, проведение диагнос</li></ul>			
<ul> <li>— МКФ;</li> <li>— Неотложные состояния, вызванные основным или сопуствующими заболеваниями, или осложнениями и оказание медицинской помощи при них;</li> <li>— Радиофармакология, фармакокинетика и фармакодинамика радиофармацевтических и применяемых лекарственных препаратов;</li> <li>— Информационные технологии и принципы дистанщионной передачи радиологической информации</li> <li>— Показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии;</li> <li>— Физико-технические основы методов лучевой визуализации:</li> <li>- реитгеновской компьютерной томографии;</li> <li>- магниттро-резонаненой томографии;</li> <li>- ультразвуковых исследований;</li> <li>- радиопуклидных и учетом терапии;</li> <li>- Вопросы радиационной безопасности;</li> <li>- Клинические признаки осложнений при введении радиофарманевтических препаратов;</li> <li>Уметь</li> <li>- Назначать радиофармацентические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническим рекомендациями (протоколами лечения) по вопам оказания медицинской помощи;</li> <li>- Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радиопуклидную терапию к проведению манитуляций;</li> <li>- Редотвращать или устраять осложнения, побочные действия, нежелательные реазультате диагностических или лечебных манитуляций;</li> <li>- Предотвращать или устраять осложнения и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от сосбенностей течения</li> <li>- Промодить мониториит заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от сосбенностей течения</li> <li>- Навыками назначения радиофармацевтических и искледований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с дейс</li></ul>			=
<ul> <li>Неотложные состояния, вызванные основным или сопутствующим заболеваниями, или осложнениями и оказание медицинской помощи при них;</li> <li>Радиофармакология, фармакокинетика и фармакоринамика радиофарманентических и применяемых лекарственных препаратов;</li> <li>Информационные технологии и принципы дистаниционой передачи радиологической информации</li> <li>Показания и противопоказания к проведению радионуклидиой диагностики и терапии;</li> <li>Физико-технические основы методов лучевой визуализации:</li> <li>- реитненовской компьютерной томографии;</li> <li>- ультразмуковых исследований;</li> <li>- радионуклидных исследований,</li> <li>- радионуклидных исследований,</li> <li>- радионуклидных исследований,</li> <li>- радионуклидных исследований,</li> <li>- радионуклидный исследований,</li> <li>- радионуклидный исследований,</li> <li>- радионуклидный исследований,</li> <li>- радионуклидный обезопасности;</li> <li>- Клинические признаки осложнений при введении радиофармацентических препаратов;</li> <li>- Маначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,</li> <li>- Разрабатывать план подготовки пациентов, проходищих радионуклидную терапнок проведению манипуляций;</li> <li>- Разрабатывать план подготовки пациентов, проходищих радионуклидную терапнок проведению манипуляций;</li> <li>- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежедательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, обязившие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий (или) немедикаментозного лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>- Проводить мониторнит заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>- Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведе</li></ul>			
сопутствующими заболеваниями, или осложнениями и оказание медицинской помощи при них;  — Радиофармакология, фармакокинстика и фармакодинамика радиофармацентических и применяемых лекарственных препаратов;  — Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологический информации — Показания и противопоказания к проведению радиопухилдиой диагностики и терапии;  — Отязико-технические основы методов лучевой визуализации:  — реитгеновской компьютерной томографии;  — ультразвуковых исследований;  — радионуклидной компьютерной томографии;  — ультразвуковых исследований;  — радионуклидных исследований;  — радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии разичных органов и систем, ОФЭКТ (однофотопной эмиссионной компьютерной томографии),  — радионуклидных исследований,  — радионуклидной и лучевой терапии;  — Вопросы раднационной безопасности;  — Клинические признаки осложнений при введении радиофармацеятических препаратов;  — Клинические признаки осложнений при введении порядками оказания медицинской помощи, клиническим препаратов просово мазания медицинской помощи, клиническим рекомендациями (протоковами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапню к проведению манитирияций;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапню к проведению манитуляций;  — Персоправиденные, иозникцие в результате спожнения, побочные действия, нежедательные реакции, в том числе серьстные и непредвиденные, иозникцие в результате диагностических или лечебиях манитуляций, применения радиофармацентических или лечебиях манитуляций, применения радиофармацентических или немедимаментозного лечения;  — Проводить монитории заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проядение диагностических и сследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками о			·
медицинской помощи при них;  — Радиофармакология, фармакокинетика и фармакодинамика радиофармацевтических и применяемых лекарственных препаратов;  — Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиолуческой информации  — Показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии;  — Фтазико-технические основы методов лучевой визуализации:  — репттеновской компьютерной томографии;  — магнитно-резонансной томографии;  — ультувачуковых исследований;  — радионуклидных исследований;  — радионуклидных исследований, в том числе сщинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (одвофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной компьютерной томографии)  — радионуклидной и лучевой терапии;  — Вопросы радмационной безопасности;  — Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь  — Назиачать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими поряджами оказания медицинской помощи, клиническими рекомецацизми (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серезные и непереданденные, возникшие в результате днагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинекох изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, коррестировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть  Владеть  — Навыками назначения радиофармацевтических и испедований пациентам, проводение дмагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действиующим порядками оказания медицинекой помощи, клиническим рекомендацизми медицинекой помощи, клиническим прекомендацизми медицинекой помощи, порядками оказания медицинекой помощи преждения рекомендацизми			
<ul> <li>Радиофармакология, фармакокинетика и фармакодинамика радиофармацевтических и применяемых лекарственных препаратов;</li> <li>Ииформационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации — Показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии;</li> <li>Физико-технические основы методов лучевой визуализации:         <ul> <li>рентгеновской компьютерной томографии;</li> <li>магнитно-резонаненой томографии;</li> <li>ультразвуковых исследований, в том числе сцинтиграфии различных органасрований, в том числе сцинтиграфии различных органасрований;</li> <li>радионуклидных исследований;</li> <li>радионуклидных исследований;</li> <li>радионуклидный и систем, ОФЭКТ (однофотонной змиссионной томографии)</li> <li>радионуклидной и лучевой терапии;</li> <li>Вопросы радиационной безопасности;</li> <li>Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;</li> </ul> </li> <li>Уметь         <ul> <li>Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</li> <li>Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;</li> <li>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацетических и (кли) зежарственных препаратов, медицинской изделий и (или) немедикаментозного лечения;</li> <li>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> </ul> </li> <li>Владеть         <ul> <li>Навыками назначения радио</li></ul></li></ul>			
фармакодинамика радиофармацевтических и применяемых лекарственных препаратов;  — Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации  — Показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии;  — Физико-технические основы методов лучевой визуализации:  - ренттеновской компьютерной томографии;  - магнитно-резонансной томографии;  - ультразвуковых исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии)  - радионуклидной и лучевой терапии;  — Вопросы радиационной безопасности;  — Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь  — Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) поросамо оказания медицинской помощи;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипулаций, применения радиофармацевтических или (или) акарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) секотенния корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть  — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями медицинской помощи, клиническими рекомендациями медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
лекарственных препаратов;  — Информационные технолотии и принципы дистанционной передачи радиологической информации  — Показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии;  — Физико-технические основы методов лучевой визуализации:  - рентгеновской компьютерной томографии;  - магнитно-резонаненой томографии;  - магнитно-резонаненой томографии;  - ультразвуковых исследований;  - радионуклидных исследований;  - радионуклидных исследований;  - радионуклидной и лучевой терапии;  — Вопросы радиационной безопасности;  — Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь  — Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лежерственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинт заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть  Владеть  — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и селедований нациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями медицинской помощи, клиническими рекомендациями медицинеской помощи, клиническими рекомендациями медицинекой помощи, клиническими рекомендациями			
- Информационные технологии и принципы дистанционой передачи радиологической информации - Показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии; - Физико-технические основы методов лучевой визуализации: - рентгеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований; - радионуклидных исследований; - радионуклидных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии). ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии) - радионуклидной и лучевой терапии; - Вопросы радиационной безопасности; - Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь - Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклядную терапию к проведению манипуляций; - Предотвращать или устранять осложения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических и (или) лекарственных препаратов, медицинских и заделий и (или) немедикаментозного лечения; - Проводить мониторинг заболевания и (или) остояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения - Навыками назначения в зависимости от особенностей течения - Навыками назначения в зависмости от особенностей течения - Навыками назначения в зависмости от особенностей течения - Проводить мониторинг заболевания и (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями медицинской помощи, клиническими рекомендациями медицинской помощи, клиническими рекомендациями медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
дистанционной передачи радиологической информации  — Показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии;  — Физико-технические основы методов лучевой визуализации:  - рентгеновской компьютерной томографии;  - магнитно-резонансной томографии;  - ультразвуковых исследований;  - радионуклидных исследований;  - радионуклидных исследований;  - радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной змиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной компьютерной томографии)  - радионуклидной и лучевой терапии;  — Вопросы радиационной безопасности;  — Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь  — Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Предотвращать или устранять соложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментоэного лечения;  — Проводить мониториит заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть  Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и сследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями медициннекой помощи, клиническими рекомендациями			
- Показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии; - Физико-технические основы методов лучевой визуализации: - ренттеновской компьютерной томографии; - магинтно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований; - радионуклидных исследований; - радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии) - радионуклидной и лучевой терапии; - Вопросы радиационной безопасности; - Клинические признаки осложнений при введении радиофарманевтических препаратов;  Уметь - Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций; - Предотвращать или устранять осложения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения; - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть - Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и исказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями медициннекой помощи, клиническими рекомендациями			
радионуклидной диагностики и терапии;  — Мизико-технические основы методов лучевой визуализации:  - рентгеновской компьютерной томографии;  - магнитно-резонависной томографии;  - ультразвуковых исследований;  - радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии)  - радионуклидной и лучевой терапии;  — Вопросы радиационной безопасности;  — Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь  — Назначать радиофарманевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторииг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть  — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и следований пациентам с заболеваниями (или) нарушеннями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
<ul> <li>— Физико-технические основы методов лучевой визуализации:         <ul> <li>рентгеновской компьютерной томографии;</li> <li>магнитно-резонансной томографии;</li> <li>ульгразирковых исследований;</li> <li>радионуклидных исследований;</li> <li>радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной компьютерной томографии)</li> <li>радионуклидной и лучевой терапии;</li> <li>Вопросы радиационной безопасности;</li> <li>Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;</li> </ul> </li> <li>Уметь         <ul> <li>Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</li> <li>Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;</li> <li>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденые, возникшие в результате диагностических ии (или) лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;</li> <li>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>Владеть</li> <li>Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических иследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</li> </ul> </li> </ul>			
визуализации: - ренттеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований; - радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (одиофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии) - радионуклидной и лучевой терапии; - Вопросы радиационной безопасности; - Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь - Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций; - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения; - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть - Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
- рентгеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонавленой томографии; - ультразвуковых исследований; - радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной компьютерной томографии), - радионуклидной и лучевой терапии; - Вопросы радиационной безопасности; - Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь - Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций; - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения; - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть - Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими порядками оказания медицинской помощи, клиническим порядками ок			,,
- магнитно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований; - радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютериой томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии) - радионуклидной и лучевой терапии; - Вопросы радиационной безопасности; - Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь - Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций; - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения; - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть - Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими оркомендациями			
- ультразвуковых исследований;			
<ul> <li>- радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии)</li> <li>- радионуклидной и лучевой терапии;</li> <li>- Вопросы радиационной безопасности;</li> <li>- Клинческие признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;</li> <li>Уметь - Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</li> <li>- Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;</li> <li>- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;</li> <li>- Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>Владеть - Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и искледований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</li> </ul>			
различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии)  - радионуклидной и лучевой терапии;  - Вопросы радиационной безопасности;  - Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь  - Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;  - Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть  - Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и сследований пациентам с заболеваниями (или) нарушеними в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно- эмиссионной томографии)  - радионуклидной и лучевой терапии;  — Вопросы радиационной безопасности;  — Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь — Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть  — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и исклерственных препаратов, проведение диагностических и искледований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
эмиссионной томографии) - радионуклидной и лучевой терапии; - Вопросы радиационной безопасности; - Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь - Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций; - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения; - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть - Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и сействующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями медицинской помощи, клиническими рекомендациями			1
- радионуклидной и лучевой терапии;			
- Вопросы радиационной безопасности; - Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь - Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций; - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения; - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть - Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и сследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
- Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;  Уметь - Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций; - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения; - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть - Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и сследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
радиофармацевтических препаратов;  Уметь — Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; с учетом стандартов медицинской помощи; — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций; — Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения; — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических и селедований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
<ul> <li>Уметь — Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</li> <li>— Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;</li> <li>— Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;</li> <li>— Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</li> </ul>			
препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть  — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями		Уметь	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			<u> </u>
рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			÷ ÷
медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
помощи;  — Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
<ul> <li>Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;</li> <li>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;</li> <li>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>Владеть</li> <li>Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</li> </ul>			*
радионуклидную терапию к проведению манипуляций;  — Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
<ul> <li>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;         <ul> <li>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> </ul> </li> <li>Владеть Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</li> </ul>			
действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			*
<ul> <li>(или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) немедикаментозного лечения;</li> <li>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</li> </ul>			* *
немедикаментозного лечения;  — Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
<ul> <li>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</li> </ul>			
корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
течения  Владеть — Навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями		Владеть	- Навыками назначения радиофармацевтических и
исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			лекарственных препаратов, проведение диагностических
соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
медицинской помощи, клиническими рекомендациями			
(протоколами лечения) по вопросам оказания мелицинской			
(протокомами метения) по вопросым оказания медицинской			(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской

	T	
		помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
		<ul> <li>Назначение, корректировка и отмена медикаментозного</li> </ul>
		лечения до, во время или по результатам проведения
		радионуклидной терапии в соответствии с действующими
		порядками оказания медицинской помощи, клиническими
		рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания
		медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской
		помощи;
		– Выполнение манипуляций пациентам с введенными
		радиоактивными веществами в соответствии с действующими
		порядками оказания медицинской помощи, клиническими
		рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания
		медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской
		помощи;
		– Навыками оказания медицинской помощи в
		неотложной форме пациентам с введенными терапевтическими
		радиофармацевтическими препаратами;
		<ul> <li>Навыками профилактики или лечения осложнений,</li> </ul>
		побочных действий, нежелательных реакций, в том числе
		серьезных и непредвиденных, возникших в результате
		диагностических или лечебных манипуляций, применения
		лекарственных и радиофармацевтических препаратов и (или)
		медицинских изделий, немедикаментозного лечения;
		– Навыками участия в оказании паллиативной
		медицинской помощи пациентам с онкологическими
		заболеваниями при взаимодействии с врачами-специалистами и
		иными медицинскими работниками
ПК-2.2 Оказывает	Знать	<ul> <li>Порядок и правила оказания медицинской помощи при</li> </ul>
медицинскую помощь в		возникновении осложнений при проведении радионуклидной
экстренной форме		терапии
		- Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая
		картина, дифференциальная диагностика, особенности течения,
		осложнения и исходы заболевания, приводящих к развитию
		экстренных состояний
		– Принципы и методы оказания медицинской помощи
		пациентам в экстренной форме пациентам в соответствии с
		действующими порядками оказания медицинской помощи,
		клиническими рекомендация (протоколами лечения) по
		вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов
		медицинской помощи
		- Клинические признаки осложнений при введении
		радиофармацевтических препаратов
		<ul> <li>Клинические признаки внезапного прекращения</li> </ul>
		кровообращения и (или) дыхания
		<ul> <li>Правила проведения базовой сердечно-легочной</li> </ul>
		реанимации
		решиниции — Принципы действия приборов для наружной
		электроимпульс терапии (дефибрилляции), правила выполнения
		дефибрилляции п внезапном прекращении кровообращения
		<ul> <li>Стандарты оказания скорой медицинской помощи,</li> </ul>
		клинические рекомендации (протоколы) оказания скорой
		медицинской помощи
	Уметь	<ul> <li>Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной</li> </ul>
		реанимации
		– Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении осложнений при
		проведении радионуклидной терапии
		<ul> <li>Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной</li> </ul>
		форме
	Владеть	
	Бладеть	– Навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической
•	1	угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической

	T	
		смерти (остановка жизненно важных функций организма
		человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих
		оказания медицинской помощи в экстренной форме
		<ul> <li>Навыками распознавания состояний, внезапных острых</li> </ul>
		заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний
		без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих
		оказания медицинской помощи в неотложной форме
		<ul> <li>Навыками оказания медицинской помощи в экстренной</li> </ul>
		форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу
		жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка
		жизненно важных функций организма человека
		(кровообращения и (или) дыхания)
		<ul> <li>Навыками применения лекарственных препаратов и</li> </ul>
		медицинских изделий при оказании медицинской помощи в
		экстренной форме
_		медико-статистической информации, ведению медицинской
		ти находящегося в распоряжении медицинского персонала
ПК-3.2 Осуществляет ведение	Знать	– Правила оформления медицинской документации в
медицинской документации, в		медицинских организациях, оказывающих медицинскую
том числе в форме		помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме
электронного документа		электронного документа
	Уметь	- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в
		форме электронного документа, и контролировать качество ее
		ведения;
		<ul> <li>Оформлять результаты радиологического исследования</li> </ul>
		для архивирования;
		– Оформлять результаты лучевой нагрузки при
		конкретном исследовании
	Владеть	- Навыками ведения медицинской документации, в том
		числе в форме электронного документа;
		– Навыками систематизации архивирования
		выполненных исследований
ПК-3.3 Организует и	Знать	– Требования охраны труда, основы личной безопасности
контролирует деятельность		и конфликтологии;
находящегося в распоряжении		– Должностные обязанности находящегося в
медицинского персонала		распоряжении медицинского персонала в медицинских
		организациях;
	Уметь	– Выполнять требования к обеспечению радиационной
		безопасности в медицинских организациях;
		– Работать с приборами радиационного контроля -
		дозиметрами, доз-калибраторами, радиометрами;
		- Осуществлять контроль за выполнением должностных
		обязанностей находящегося в распоряжении медицинского
		персонала
	Владеть	- Навыками контроля выполнения должностных
		обязанностей находящегося в распоряжении медицинского
		персонала;
		– Навыками контроля за учетом РФП, расходных
		материалов и контрастных препаратов;
		<ul> <li>Навыками контроля технического состояния</li> </ul>
		используемой аппаратуры и своевременности технического
		обслуживания медицинского оборудования;
		– Навыками выполнения требований к обеспечению
		радиационной безопасности в медицинских организациях
		<ul> <li>Навыками организации, проведения и анализа</li> </ul>
		результатов дозиметрического контроля у персонала,
		выполняющего радиологические исследования
		<ul> <li>Контроль за использованием средств индивидуальной</li> </ul>
		защиты персоналом и пациентами;
		<ul> <li>Навыками участия в обеспечении внутреннего контроля</li> </ul>
		качества и безопасности медицинской деятельности;
	1	

– Внесением показаний дозовой нагрузки в протокол
исследования, а также в индивидуальную карту учета доз
облучения пациента;
– Сбором информации, анализом и обобщением
собственного практического опыта работы и аварийных
ситуаций в отделениях лучевой диагностики

## 2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости оценивается выполнение работ, соответствующие видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, предусмотренных программой производственной практики. Текущий контроль успеваемости осуществляется ответственным работником за проведение практической подготовки, о чем делается отметка (подпись) в соответствующем столбце дневника практики.

Промежуточная аттестация проводится в период, предусмотренный календарным учебным графиком. Оценивание уровня сформированности компетенций осуществляется в ходе защиты отчета о прохождении практики и ответов на вопросы. При выставлении оценки также учитывается характеристика на обучающегося, содержащая сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», если учебным планом предусмотрен <u>зачет</u> с оценкой.

Оценка «отлично» — выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его изложил в отчете о прохождении практики и на его защите, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» — выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу изложил его в отчете о прохождении практики и на его защите, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» — выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала как в отчете о прохождении практики, так и на его защите, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов руководителя практической подготовки, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» — выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки как в отчете о прохождении практики, так и на его защите, неуверенно, с большими затруднениями

решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

Обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено», «не зачтено», если учебным планом предусмотрен зачет.

Оценка «зачтено» — выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его изложил в отчете о прохождении практики и на его защите, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий. Если допускает незначительные ошибки, то может устранить их самостоятельно, либо при помощи наводящих вопросов экзаменатора.

Оценка «не зачтено» — выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки как в отчете о прохождении практики, так и на его защите, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

Ординатору, не сдавшему отчет о прохождении практики в установленный календарным учебным графиком период, выставляется оценка «неудовлетворительно» или «не зачтено».

## 3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Таблица 2

Раздел	Наименование раздела	Оценочное задание	Код индикато ра
	Пол	угодие 2	
Раздел 1	Симуляционный курс		
	1.1. Распознавание состояний и	1. Назовите признаки остановки	ОПК-8.1
	оказание медицинской помощи в	дыхания и кровообращения.	ОПК-8.2
	экстренной форме пациентам при	2. Алгоритм действий врача при	ПК-1.3
	состояниях, представляющих угрозу	остановке дыхания и кровообращения.	ПК-2.2
	жизни пациентов, в том числе	3. Назовите признаки острого	
	клинической смерти (остановка	коронарного синдрома. Каковы меры	
	жизненно важных функций организма	неотложной помощи?	
	человека (кровообращения и (или)	4. Правила пользования	
	дыхания).	дефибриллятором.	
	1.2. Оказание медицинской	5. Назовите признаки	
	помощи в экстренной форме:	тромбоэмболии легочной артерии.	
	• проведение физикального	Каковы меры неотложной помощи?	
	обследования пациентов (осмотр,	6. Что такое алгоритм ABCDE? Как	
	оценка состояния, пальпация,	он применяется?	
	перкуссия, аускультация)	7. Назовите признаки острого	
	• применение методов базовой	нарушения мозгового кровообращения.	
	сердечно-легочной реанимации	Каковы меры неотложной помощи?	
	• обеспечение искусственной	8. Назовите признаки желудочно-	
	вентиляции легких (ИВЛ) – отработка	кишечного кровотечения. Каковы меры	

	навыков непрямого массажа сердца	неотложной помощи?  9. Назовите признаки гипогликемии и гипергликемии. Каковы меры неотложной помощи?  10. Назовите признаки анафилактического шока. Каковы меры неотложной помощи?	
D 0	препаратов и медицинских изделий.		
Раздел 2	Поликлиника  2.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной диагностики, его структурой, знакомство с аппаратурой, освоение способов укладки пациентов, заполнение медицинской документации	1. Что такое активность? 2. Что такое изотопы? Приведите примеры. 3. Чем определяются основные диагностические свойства РФП? 4. Дайте определение термину «радиофармацевтический препарат». 5. От чего зависит распределение радиофармацевтических препаратов в организме? 6. Перечислите основные методы синтеза радиофармацевтических препаратов. 7. Закон радиоактивного распада. Его основные положения. 8. Что такое период полураспада? 9. Опишите устройство и принцип работы гамма-камеры. 10. Объясните, для чего используются коллиматоры при	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3
		проведении радионуклидных исследований.	
	2.2. Лабораторная in-vitro диагностика, исследование крови методом радиоиммунного анализа	Дайте определение методу радиоиммунного анализа.     Какие соединения используются в качестве метки при радиоиммунологическом анализе?     Перечислите способы радиоиммунного анализа (РИА) в зависимости от техники.     Назовите методы радиоиммунного анализа (РИА) в зависимости от характера реакции.	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2
	II	угодие 3	
Раздел 1	Симуляционный курс 1.1. Использование	1. Охарактеризуйте возможности	ПК-1.2
	автоматизированных систем (АРМ) для анализа и архивирования радионуклидных и гибридных исследований и работы во внутрибольничной сети.  1.2. Использование автоматизированных систем (АРМ) для ведения истории болезни пациентов, назначения и отмены лекарственных препаратов, оформления листков	Охарактеризуйте возможности автоматизированного рабочего места врача-радиолога в отделении радионуклидной терапии.     Перечислите этапы формирования электронного листка нетрудоспособности.     Укажите особенности работы с электронной аптекой.     Назовите способы обмена данными во внутрибольничной сети.     Охарактеризуйте возможности	11K-1.2

Раздел 2	нетрудоспособности, консилиумов, врачебных комиссий, работы и обмена данными во внутрибольничной сети.  Поликлиника  1.1. Прием и радионуклидное обследование пациентов, в том числе детей и подростков до 18 лет.	автоматизированного рабочего места врача-радиолога в отделение радионуклидной диагностики.  6. Опишите основные принципы «совмещения», обработки и анализа гибридных исследований.  7. Как проводится архивирование выполненных радионуклидных исследований?  8. Назовите основные принципы обработки статических и динамических радионуклидных исследований.  1 По какому принципу производится выбор радионуклидов для проведения ядерно-медицинских исследований?  2 Какие требования предъявляются к радионуклидам диагностического назначения?  3 Перечислите показания к	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2
		назначения?	ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2
		радионуклидному исследованию мочевыводящих путей.  5 Перечислите показания к радионуклидному исследованию костей скелета.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3
		6 Перечислите показания к радионуклидному исследованию печени и желудочно-кишечного тракта. 7 Перечислите показания к радионуклидному исследованию легких.	
		8 Перечислите показания к радионуклидному исследованию щитовидной и паращитовидных желез. 9 Перечислите показания к	
		радионуклидному исследованию лимфатической системы.  10 Перечислите показания к радионуклидному исследованию органов	
		репродуктивной системы у мужчин и женщин.  11 Назовите принцип определения показаний к проведению радионуклидных исследований в детском	
		возрасте.  12 Назовите принцип выбора радиофармпрепарата при проведении радионуклидных исследований у детей.	
		13 Назовите основной принцип выбора активности при проведении радионуклидных исследований у детей.  14 Охарактеризуйте особенности	
		14 Охарактеризуите осооенности протокола КТ-сканирования при выполнении ПЭТ-КТ в педиатрии. 15 Охарактеризуйте какой режим необходимо соблюдать после	
		выполнения радионуклидных исследований у детей.	
	<b>2.2.</b> Проведение ПЭТ-КТ у пациентов с различными патологиями, формирование протокола, проведение	1. В чем состоит принципиальное отличие устройства сканеров для ОФЭКТ и ПЭТ?	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1

	1	2 π. Υ	УК-3.2
	исследования, формирование	2. Дайте характеристику основных	
	заключения, заполнение медицинской	РФП и радионуклидов, применяемым в	УК-3.3
	документации	ПЭТ-КТ - <sup>15</sup> О-воды, 13N-аммония, 62Cu	ОПК-4.1
		пирувалдегид -2-4N-тиосемикарбазон,	ОПК-4.2
		82Rb-хлорид, 18F-ФДГ.	ОПК-6.1
		3. Назовите основные принципы	ОПК-6.2
		сбора ПЭТ- данных?	ОПК-7.2
		4. Перечислите правила подготовки	ПК-1.1
		к выполнению ПЭТ-КТ с 68Ga DOTA-	ПК-1.1
		TATE и 68Ga DOTA-NOC.	ПК-3.2
		5. Назовите правила подготовки к	ПК-3.3
		выполнению ПЭТ-КТ с 18FDG.	
		6. Перечислите правила подготовки	
		к выполнению ПЭТ/КТ с 18Г-тирозином.	
		7. Перечислите правила подготовки	
		к выполнению ПЭТ/КТ с 11С-	
		Метионином.	
		8. Перечислите правила подготовки	
		к выполнению ПЭТ/КТ с 18F-PSMA и	
		68Ga-PSMA.	
		9. Методика оценки	
		жизнеспособности миокарда при ПЭТ/КТ с 13N-Аммонием и ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ.	
	2.3. Поликлинический прием	1. перечислите основные показания	УК-1.1
	пациентов с дифференцированным	для проведения радионуклидной терапии	УК-1.2
	раком щитовидной железы, с узловым	при раке щитовидной железы.	ОПК-4.1
	и диффузным токсическим зобом, с	2. Перечислите основные показания	ОПК-4.2
	хроническим костным болевым	для проведения радионуклидной терапии	ОПК-5.1
	синдромом.	при узловом и диффузном токсическом	ОПК-5.2
	, a	зобе.	ОПК-7.2
		3. Перечислите основные показания	ПК-1.1
		и противопоказания для радионуклидной	ПК-1.2
		терапии хронического костного болевого	ПК-3.2
		синдрома.	ПК-3.3
P 1		угодие 4	ПК-3.3
Раздел 1	Стационар	угодие 4	
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с	угодие 4  1. Дайте определение понятию	УК-1.1
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим».	УК-1.1 УК-1.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии.	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала,	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала,	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии.	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц.	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц. 5. Кто относится к персоналу	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц. 5. Кто относится к персоналу группы А в подразделениях	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц. 5. Кто относится к персоналу группы А в подразделениях радионуклидной терапии.	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц. 5. Кто относится к персоналу группы А в подразделениях радионуклидной терапии. 6. Кто относится к персоналу	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2
Раздел 1	Стационар 1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц. 5. Кто относится к персоналу группы А в подразделениях радионуклидной терапии. 6. Кто относится к персоналу группы В в подразделениях	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2
Раздел 1	Стационар  1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной диагностики, его структурой.	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц. 5. Кто относится к персоналу группы А в подразделениях радионуклидной терапии. 6. Кто относится к персоналу группы В в подразделениях радионуклидной терапии.	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3
Раздел 1	1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной диагностики, его структурой.  1.2. Курация пациентов с	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц. 5. Кто относится к персоналу группы А в подразделениях радионуклидной терапии. 6. Кто относится к персоналу группы В в подразделениях радионуклидной терапии. 1. При каких гистологических	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3
Раздел 1	1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной диагностики, его структурой.  1.2. Курация пациентов с дифференцированным раком	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц. 5. Кто относится к персоналу группы А в подразделениях радионуклидной терапии. 6. Кто относится к персоналу группы В в подразделениях радионуклидной терапии. 1. При каких гистологических типах рака щитовидной железы показано	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3
Раздел 1	1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной диагностики, его структурой.  1.2. Курация пациентов с	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц. 5. Кто относится к персоналу группы А в подразделениях радионуклидной терапии. 6. Кто относится к персоналу группы В в подразделениях радионуклидной терапии. 1. При каких гистологических типах рака щитовидной железы показано проведение радиойодтерапии?	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3
Раздел 1	1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной диагностики, его структурой.  1.2. Курация пациентов с дифференцированным раком	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц. 5. Кто относится к персоналу группы А в подразделениях радионуклидной терапии. 6. Кто относится к персоналу группы В в подразделениях радионуклидной терапии. 1. При каких гистологических типах рака щитовидной железы показано проведение радиойодтерапии? 2. Что такое экзогенная стимуляция	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3
Раздел 1	1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной диагностики, его структурой.  1.2. Курация пациентов с дифференцированным раком	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц. 5. Кто относится к персоналу группы А в подразделениях радионуклидной терапии. 6. Кто относится к персоналу группы В в подразделениях радионуклидной терапии. 1. При каких гистологических типах рака щитовидной железы показано проведение радиойодтерапии? 2. Что такое экзогенная стимуляция перед радиойодтерапией?	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3
Раздел 1	1.1. Общее знакомство с отделением радионуклидной диагностики, его структурой.  1.2. Курация пациентов с дифференцированным раком	угодие 4  1. Дайте определение понятию «закрытый режим». 2. Основные принципы хранения и утилизации отходов в отделении радионуклидной терапии. 3. Принципы, для обеспечения радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при нормальной работе подразделений радионуклидной терапии. 4. Назовите основные пределы доз согласно НРБ-99 для разных категорий облучаемых лиц. 5. Кто относится к персоналу группы А в подразделениях радионуклидной терапии. 6. Кто относится к персоналу группы В в подразделениях радионуклидной терапии. 1. При каких гистологических типах рака щитовидной железы показано проведение радиойодтерапии? 2. Что такое экзогенная стимуляция	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2 ПК-3.3

		радиойодтерапии.	ПК-1.1
		4. Перечислите гистологические	ПК-1.2
		типы рака щитовидной железы?	ПК-3.2
		5. Перечислите критерии RECIST,	ПК-3.3
		использующиеся для оценки	
		эффективности лечения рака щитовидной	
		железы.	
		6. Назовите механизмы,	
		обеспечивающие проникновение йода в	
		клетки щитовидной железы.	
		7. Что такое натрий-йодный	
		симпортер?	
		8. Для чего используется тест с	
		эндогенной стимуляцией?	
		9. Что такое экзогенная стимуляция	
		перед радиойодтерапией?	
1.3.	Курация пациентов с узловым	1. Охарактеризуйте	УК-1.1
и диф	офузным токсическим зобом, сбор	радионуклидный метод исследования для	УК-1.2
жало	б и анамнеза; визуальный осмотр.	дифференциальной диагностики	ОПК-4.1
		диффузного токсического зоба и	ОПК-4.2
		тиреоидита.	ОПК-5.1
		2. Перечислите лабораторные и	ОПК-5.2
		инструментальные методы диагностики	ОПК-7.2
		тиреотоксикоза.	ПК-1.1
		3. Что такое «горячий» узел	ПК-1.2
		щитовидной железы? Его клиническое	ПК-3.2
		значение?	ПК-3.3
		4. Перечислите лабораторные и	
		инструментальные методы диагностики	
		гипотиреоза.	
		5. Каким образом можно оценить	
		правильность подготовки к проведению	
		радиойодтерапии?	
1.4.	Курация, оценка общего	1. Перечислите РФП, применяемые	УК-1.1
состо	яния пациентов с костным	для лечения хронического болевого	УК-1.2
болен	вым синдромом.	синдрома.	ОПК-4.1
	-	2. Дайте характеристику РФП	ОПК-4.2
		<sup>153</sup> Sm-оксабифор – тип излучения, период	ОПК-5.1
		полураспада.	ОПК-5.2
		3. Дайте характеристику РФП <sup>89</sup> Sr-	ОПК-7.2
		хлорид – тип излучения, период	ПК-1.1
		полураспада.	ПК-1.2
		4. Дайте характеристику РФП <sup>223</sup> Ra-	ПК-3.2
		хлорид.	ПК-3.3

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов прохождения практики

По результатам прохождения практики обучающийся обязан подготовить отчет о прохождении практики, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практических навыков и опыта, сформированности компетенций и защитить его.

Если обучающийся без уважительной причины своевременно не сдал отчет по итогам прохождения практики, то у него возникает академическая задолженность. Обучающиеся, имеющие академическую задолженность по практике, вправе предоставить отчет о прохождении практики и защитить его в течение одного месяца с момента образования академической задолженности.

Обучающиеся, не ликвидировавшие в установленные сроки академической задолженности, отчисляются из Университета как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы.

Примерная структура отчета о прохождении практики:

- 1. Введение;
- 2. Два-три раздела;
- 3. Заключение;
- 4. Список использованных источников;
- 5. Приложения (при необходимости).

Основными требованиями, предъявляемыми к содержанию отчета о прохождении практики, являются следующие:

- -во введении указываются: цель, место, дата начала и продолжительность практики, краткий перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
- -в основной части отчета дается описание основных достигнутых результатов в период прохождения практики в соответствии с программой практики. В случае невыполнения (неполного выполнения) программы практики в отчете отразить причины невыполнения.
- -в заключении описываются навыки и умения, приобретенные за время практики; делаются индивидуальные выводы о практической значимости для себя пройденной практики.

Основными требованиями, предъявляемыми к оформлению отчета о прохождении практики, являются следующие:

- —отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала, номер шрифта 14 Times New Roman, объемом 8-10 страниц машинописного текста;
- -в отчет могут входить приложения (таблицы, графики, заполненные бланки и т.п.) объемом не более 20 страниц (приложения (иллюстрационный материал) в общее количество страниц отчета не входят);
- -качество напечатанного текста и оформление иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения;
- фамилии, названия учреждений, организаций, фирм и другие имена собственные приводят на языке оригинала;
  - -страницы отчета нумеруют;
- -схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы;
- -титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется;
- -расчетный материал должен оформляться в виде таблиц, таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, на все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Рисунки (графики, схемы, диаграммы и т.п.) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные, на все рисунки должны быть даны ссылки в работе.

Наиболее общими недостатками при составлении отчета о прохождении практики являются:

- нарушение правил оформления отчета о прохождении практики;
- отсутствие вспомогательных документальных материалов, подтверждающих проведение (выполнение) в ходе практики различных задач;
  - невыполнение программы практики;
  - расплывчатость заключений обучающегося в отчете о прохождении практики;
  - отсутствие списка использованных источников.