

**Аннотация к рабочей программе практики  
«Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)»**

основной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.08 радиология

*код, наименование специальности*

Кафедра: онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики им. профессора Н.Е. Яхонтова

**1. Цель освоения практики** участие в формировании универсальных и общепрофессиональных компетенций: УК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2.

**2. Место практики в структуре ООП**

2.1 Клиническая практика относится к обязательной части (индекс Б2.О.4) блока Блоку 2 ООП ВО,

**3. Требования к результатам освоения программы практики по формированию компетенций**

Изучение практики направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции		Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	ФГОС	Проф стандарт		
1.	УК-1	-	Способен критически и анализировать, определять возможность и применения достижения в области и фармации в профессиональном контексте системно и способы медицины	ИД-1 УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. ИД-2 УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. ИД-3 УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. ИД-4УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
2	ОПК-5	-	Способен назначать лечение пациентам	ИД-1 опк-5.1. 3 □ Действующие порядки оказания медицинской помощи и клинические рекомендации, алгоритмы оказания базовой и первичной реанимационной помощи ;

			<p>при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>ИД-2 опк-5          Формировать план лечения и маршрутизацию с учетом характера заболеваний и степени тяжести клинического состояния;          Определять показания для применения фармакологических препаратов при оказании помощи в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;          - Анализировать клиническую картину с учетом возможных эффектов проводимой терапии;          Анализировать данные лабораторных и инструментальных исследований с учетом возможных эффектов проводимой терапии;          ИД-3 опк-5.3          Навыками назначения терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;          Расчетом дозировок и умением осуществлять введение фармакологических препаратов при оказании помощи в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);          Навыками оценки динамики клинической симптоматики и данных лабораторно-инструментальных обследований с учетом проводимой терапии;          Методами оценки эффективности и безопасности проводимого лечения ;          Навыками анализа комплекса клиничко-инструментальных данных для принятия решений по изменению терапевтической тактики</p>
3.	ПК-1	-	Проведение радиологических исследований	<p>ИД-1 ПК-1. 1          структуру и организацию службы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии в системе</p>

		органов и систем	<p>здравоохранения РФ;  физические и биологические основы радионуклидной диагностики;  принципы получения основных радиофармацевтических препаратов для радионуклидной диагностики;  возможные аварийные ситуации при работе с медицинскими источниками ионизирующего излучения, методы их профилактики и устранения;  стандарты оказания онкологической помощи населению;  устройство и принципы работы гамма-камеры, принципы получения изображения при радионуклидных исследованиях;  устройство и принципы работы ПЭТ-сканера; принципы подготовки к различным видам радионуклидных исследований;  показания и противопоказания к применению радионуклидных методов исследования;  принципы клинической дозиметрии;  нормативно-правовые документы, регламентирующие работу медицинских подразделений, использующих открытые радионуклидные источники (ОрНИ);  порядок работы с открытыми радионуклидами, в том числе порядок действий в случае происшествий, связанных с ОрНИ;  методики радионуклидной диагностики при патологии сердечно-сосудистой системы;  методики радионуклидной диагностики при патологии желудочно-кишечного тракта и гепатолиенальной системы;  методики радионуклидной диагностики при патологии дыхательной системы;  методики радионуклидной диагностики при патологии эндокринной системы;  методики радионуклидной диагностики в неврологии и психиатрии;  методики радионуклидной диагностики в педиатрии;  методики радионуклидной диагностики <i>invitro</i>;  принципы радиационной защиты пациента и персонала  ИД-2 ПК-1.2  использовать меры предосторожности при работе с медицинскими источниками ионизирующего излучения, проводить профилактику аварийных ситуаций;  рассчитывать дозу РФП при проведении радионуклидной диагностики;</p>
--	--	------------------	--

				<p>проводить все виды радионуклидных исследований, в том числе исследование методом ПЭТ;</p> <p>проводить профилактику лучевых реакций и повреждений;</p> <p>укладывать пациента при проведении рентгенорадиологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования и магнитно-резонансно-томографического исследования) для решения конкретной диагностической задачи;</p> <p>применять автоматический иньектор;</p> <p>использовать принципы радиационной защиты пациента и персонала</p> <p>ИД-3 ПК-1.3 :</p> <p>основными принципами построения диагноза;</p> <p>стандартами оказания онкологической помощи населению;</p> <p>основными методами проведения радионуклидных исследований;</p> <p>основными методами профилактики и лечения лучевых реакций и повреждений;</p> <p>мерами радиационной защиты пациента и персонала</p>
4.	ПК-2	-	<p>Проведение комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией) радиологических исследований органов и систем человеческого организма</p>	<p>ИД-1 ПК-2.1</p> <p>показания к проведению комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологических исследований (далее - гибридных исследований) по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным;</p> <p>устройство и принципы работы совмещенных приборов, принципы получения изображения при исследованиях;</p> <p>принципы подготовки к совмещенным видам радионуклидных исследований;</p> <p>показания и противопоказания к применению совмещенных радионуклидных методов исследования;</p> <p>преимущества методов совмещенной радионуклидной диагностики ;</p> <p>принципы радиационной защиты пациента и персонала</p> <p>ИД-2 ПК-2.2</p> <p>определять показания к проведению комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологических исследований (далее - гибридных исследований) по информации от пациента и имеющимся</p>

			<p>анамнестическим, клиническим и лабораторным данным;</p> <p>предоставлять информацию о возможных рисках и последствиях для здоровья воздействия ионизирующего и неионизирующего излучения;</p> <p>оформить информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>обосновать отказ от проведения гибридных исследований и информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации;</p> <p>составлять план 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;</p> <p>оформить 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 дифференциально-диагностического ряда;</p> <p>соблюдать требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении гибридных исследований;</p> <p>рассчитать и зарегистрировать в протоколе исследования дозы облучения, полученной пациентом от компьютерной томографии и введения радиофармацевтического препарата;</p> <p>создать цифровые и жесткие копии рентгенорадиологических исследований архивировать выполненные исследования в автоматизированной сетевой системе и (или) в радиологической информационной системе;</p> <p>выполнить дистанционных телемедицинских консультаций по гибридной визуализации;</p> <p>использовать меры предосторожности при работе с медицинскими источниками ионизирующего излучения, проводить профилактику аварийных ситуаций</p> <p>ИД-3 ПК-2.3:</p> <p>навыками выбора адекватных клиническим</p>
--	--	--	---

			<p>задачам методов радионуклидной диагностики, в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией;</p> <p>навыками выбора методики гибридного исследования в соответствии с клинической задачей;</p> <p>способностью определить и обосновать показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований методами лучевой, инструментальной и прочими видами диагностики;</p> <p>объяснять порядок диагностического исследования пациенту и получать от пациента информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>выполнением радиологического исследования на различных типах аппаратов;</p> <p>обоснованием и выполнением гибридные исследования с применением контрастных лекарственных препаратов;</p> <p>обоснованием показаний (противопоказаний) к введению контрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения гибридного исследования;</p> <p>интерпретацией и анализом полученных при гибридном исследовании результатов;</p> <p>интерпретацией и анализом результатов радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях;</p> <p>интерпретацией и анализом данных гибридных исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса;</p> <p>интерпретацией, анализом и протоколированием результатов выполненных радиологических исследований у взрослых и детей;</p> <p>выбирать физико-технические условия для выполняемого комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического исследования;</p> <p>выполнением комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологических исследований 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,</p>
--	--	--	---

				<p>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;</p> <p>рассчетом полученных эффективных доз облучения пациентов при проведении КТ и введении РФП;</p> <p>автоматическим шприц-инъектором для введения контрастных лекарственных препаратов и РФП;</p> <p>укладывкой пациента при проведении комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического исследования для решения конкретной диагностической задачи</p>
--	--	--	--	---

#### 4. Объем учебной практики и виды работы

Общая трудоемкость практики составляет 2 зач. единицу (72 акад. час.)

Наименование раздела производственной практики	Объем		Трудоемкость по годам (АЧ)	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (АЧ)	1	2
Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)	2	72	-	72
Промежуточная аттестация (зачет)			зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>72</b>

#### 5. Разделы практики и формируемые компетенции

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела практики
1.	УК-1 ОПК-5	Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)
1.1	ПК-1	Раздел 1 Радионуклидная диагностика
1.2	ПК-2	Раздел 2 Радионуклидная терапия