

## Профессиональный стандарт: «Ядерная медицина»

### Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: профессиональный стандарт применяется в качестве основы для оценки, аттестации, сертификации и подтверждения квалификации, подготовки и специализации кадров здравоохранения и предназначены для использования широким кругом пользователей: 1) работниками – для понимания предъявляемых требований к профессии в отрасли, планирования повышения своей квалификации и карьерного продвижения; 2) работодателями – для разработки используемых требований, инструкций, обязанностей к работникам, формирования критериев при найме и аттестации персонала, а также составления программ повышения квалификации, развития, продвижения и ротации кадров; 3) организациями (органами), осуществляющими деятельность по сертификации и присвоению квалификации – для разработки оценочных материалов при сертификации персонала и выработки критериев квалификации работников по уровню соответствия; 4) государственными органами – для использования профессионального стандарта в качестве критериев для мониторинга и прогнозирования рынка труда.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) профильный специалист – медицинский работник с высшим медицинским образованием, имеющий сертификат по определенной специальности;

2) уполномоченный орган в области здравоохранения – центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство и межотраслевую координацию в области охраны здоровья граждан Республики Казахстан, медицинской и фармацевтической науки, медицинского и фармацевтического образования, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обращения лекарственных средств и медицинских изделий, качества оказания медицинских услуг (помощи);

3) клинический протокол – научно доказанные рекомендации по профилактике, диагностике, лечению, медицинской реабилитации и паллиативной медицинской помощи при определенном заболевании или состоянии пациента;

4) консилиум – исследование лица в целях установления диагноза, определения тактики лечения и прогноза заболевания с участием не менее трех врачей;

5) медицинский работник – физическое лицо, имеющее профессиональное медицинское образование и осуществляющее медицинскую деятельность;

6) качество медицинской помощи – уровень соответствия оказываемой медицинской помощи стандартам оказания медицинской помощи;

7) пациент – физическое лицо, являющееся (являвшееся) потребителем медицинских услуг независимо от наличия или отсутствия у него заболевания или состояния, требующего оказания медицинской помощи;

8) профилактика – комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заболеваний, прогрессирования на ранних стадиях болезней и контролирование уже развившихся осложнений, повреждений органов и тканей;

9) резидентура – уровень послевузовского медицинского образования, целью которого является приобретение или изменение профессиональной квалификации врача по соответствующей специальности для допуска к самостоятельной клинической практике;

10) стажировка – форма неформального образования, направленная на формирование и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки, а также изучение специфики работы, передового опыта для дальнейшей профессиональной деятельности;

11) наставник – медицинский работник со стажем не менее пяти лет, назначаемый руководителем медицинской организации или организации медицинского образования для оказания практической помощи в профессиональной адаптации обучающихся по программам медицинского образования и молодых специалистов, осуществляющий деятельность на основе триединства образования, науки и практики;

12) информированное согласие – процедура письменного добровольного подтверждения лицом своего согласия на получение медицинской помощи и (или) участие в конкретном исследовании после получения информации обо всех значимых для принятия им решения аспектах медицинской помощи и (или) исследования. Информированное письменное согласие оформляется по форме, утвержденной уполномоченным органом.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) МКБ-10 – международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра, единый документ для формирования системы учета заболеваемости и смертности;

2) КС – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, разработанный и утвержденный в соответствии с подпунктом 16-2) статьи 16 Трудового кодекса Республики Казахстан;

3) МСКО – международная стандартная классификация образования;

- 4) ЕТКС – единый тарифно–квалификационный справочник;  
5) ОРК – отраслевая рамка квалификаций.

## Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Ядерная медицина  
5. Код профессионального стандарта: Q86101033  
6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:  
Q Здравоохранение и социальное обслуживание населения  
86 Деятельность в области здравоохранения  
86.1 Деятельность больничных организаций  
86.10 Деятельность больничных организаций  
86.10.1 Деятельность больниц широкого профиля и специализированных больниц  
Q Здравоохранение и социальное обслуживание населения  
86 Деятельность в области здравоохранения  
86.2 Деятельности в области врачебной практики и стоматологии  
86.22 Специальная врачебная практика  
86.22.0 Специальная врачебная практика

7. Краткое описание профессионального стандарта: устанавливает требования в области профессиональной компетенции специалиста по организации, диагностике и лечению заболеваний и состояний организма с использованием радиоактивных материалов и радиационных методов и технологий радиоактивные вещества, радиационные методы и технологии для эффективного лечения и коррекции здоровья человека, экспертизе объема и качества медицинских услуг в части умений, навыков и знаний, которыми следует обладать и соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов в области ядерной медицины. С ростом уровня квалификации специалистов, каждый последующий уровень подразумевает выполнение функций предыдущего уровня и расширение их в соответствии с новыми компетенциями.

8. Перечень карточек профессий:  
1) Врач ядерной медицины - 7 уровень ОРК  
2) Врач ядерной медицины - 7 уровень ОРК  
3) Врач ядерной медицины - 7 уровень ОРК  
4) Врач ядерной медицины - 7 уровень ОРК

## Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Врач ядерной медицины»:			
Код группы:	2216-3		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Врач ядерной медицины		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:	7.1		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-305/2020 "Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21856) Врач (специалист профильный) врач-резидент		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Здравоохранение	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Квалификация "Врач" во время обучения в резидентуре по специальности "Ядерная медицина". Предшествующий опыт работы для данной квалификации не требуется.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Повышение квалификации, соответствующие общим вопросам профессиональной деятельности		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Диагностика и лечение заболеваний и состояний организма с использованием радиоактивных материалов и радиационных методов и технологий под контролем и надзором наставника		

Описание трудовых функций

<p>Перечень трудовых функций:</p>	<p>Обязательные трудовые функции:</p>	<p>1. Оказание квалифицированной специализированной медицинской помощи по диагностике и лечению заболеваний и состояний организма с использованием радиоактивных материалов и радиационных методов и технологий радиоактивные вещества, радиационные методы и технологии под контролем и надзором наставника</p> <p>2. Проведение и контроль эффективности профилактических мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению и формированию здорового образа жизни населения под контролем и надзором наставника.</p> <p>3. Взаимодействие с пациентами, их окружением и участниками здравоохранения под контролем и надзором наставника</p> <p>4. Ведение учетно-отчетной медицинской документации под контролем и надзором наставника</p>
	<p>Дополнительные трудовые функции:</p>	<p>1. Непрерывное профессиональное развитие под контролем и надзором наставника</p>
<p>Трудовая функция 1: Оказание квалифицированной специализированной медицинской помощи по диагностике и лечению заболеваний и состояний организма с использованием радиоактивных материалов и радиационных методов и технологий радиоактивные вещества, радиационные методы и технологии под контролем и надзором наставника</p>	<p>Навык 1: Выбор оптимального метода ядерной медицинской диагностики</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять медицинские показания для проведения ядерной диагностики.</li> <li>2. Выбирать оптимальные методики ядерной диагностики в соответствии с клинической задачей.</li> <li>3. Оценивать потенциальные риски связанные с радиацией или другими аспектами метода диагностики, и сопоставить их с пользой, учитывая возраст, состояние здоровья, аллергии и другие индивидуальные факторы пациента</li> <li>4. Обсуждать с пациентом и/или его законным представителем выбор метода диагностики, объяснять преимущества, риски и ожидаемые результаты, а также учесть его предпочтения.</li> <li>5. Рассчитать оптимальную дозу с учетом диагностических потребностей и безопасности пациента.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медицинские показания и противопоказания к ядерной диагностике.</li> <li>2. Физические и радиобиологические основы ядерной диагностики.</li> <li>3. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, классификации заболеваний и состояний организма для проведения ядерной диагностики.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>

<p>Навык 2: Проведение ядерной медицинской диагностики в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планировать процедуру, включая подготовку пациента, временные рамки и другие детали.</li> <li>2. Объяснять порядок диагностического исследования пациенту и получать от пациента информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа.</li> <li>3. Выполнять ядерную диагностику на различных типах аппаратов.</li> <li>4. Давать рекомендации и контролировать, путем опроса, подготовку пациента к выполнению исследования.</li> <li>5. Выполнять исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи.</li> <li>6. Контролировать состояние пациента на каждом этапе ядерной диагностики.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физические и радиобиологические основы ядерной диагностики.</li> <li>2. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, классификации заболеваний и состояний организма для проведения ядерной диагностики.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p>Навык 3: Интерпретация результатов исследования</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов.</li> <li>2. Интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки, симптомы и синдромы предполагаемого заболевания, выявлять предполагаемые заболевания, в соответствии с МКБ.</li> <li>3. Сопоставлять данные проведенного исследования с ранее выполненными результатами диагностических исследований и другими клиническими и инструментальными исследованиями.</li> <li>4. Интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях.</li> <li>5. Интерпретировать и анализировать данные исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса.</li> <li>6. Интерпретировать, анализировать и протоколировать исследования органов и систем организма.</li> <li>7. Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных исследований у взрослых и детей.</li> <li>8. Составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего исследования пациента</li> <li>9. Выявлять и анализировать причины расхождения результатов исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами.</li> <li>10. Оформлять заключение исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с МКБ или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда.</li> </ol>

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Радиологическая анатомия органов и систем взрослых и детей в норме</li> <li>2. Семиотика патологических состояний органов и систем</li> <li>3. Стандарты оформления протокола исследований</li> <li>4. Основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека.</li> <li>5. Патогномичные клинико-радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем.</li> <li>6. Дифференциально-диагностический ряд радиологических симптомов и синдромов.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Признание навыка рекомендуется
Навык 4: Выбор оптимального метода радиотерапии	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести оценку заболевания пациента, включая его тип, стадию, месторасположение и характеристики опухоли</li> <li>2. Изучить медицинскую историю пациента, включая предыдущие лечения, операции, химиотерапию и другие аспекты, которые могут повлиять на выбор метода радиотерапии.</li> <li>3. Определить цель, которую следует достичь с помощью радиотерапии.</li> <li>4. Определить область воздействия.</li> <li>5. Оценивать потенциальные риски связанные с радиацией или другими аспектами метода диагностики, и сопоставить их с пользой, учитывая возраст, состояние здоровья, аллергии и другие индивидуальные факторы пациента</li> <li>6. Обсуждать с пациентом и/или его законным представителем выбор метода радиотерапии, объяснять преимущества, риски и ожидаемые результаты, а также учесть его предпочтения.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медицинские показания и противопоказания к радиотерапии.</li> <li>2. Физические и радиобиологические основы радиотерапии.</li> <li>3. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, классификации заболеваний и состояний организма для проведения радиотерапии.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Признание навыка рекомендуется

<p>Навык 5: Планирование радиоактивной терапии</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрабатывать план лечения.</li> <li>2. Рассчитать оптимальные дозы и режим облучения.</li> <li>3. Учитывать возможные побочные у с учетом потребностей и безопасности пациента.</li> <li>4. Давать рекомендации пациенте к выполнению процедуры.</li> <li>5. Использовать результаты и изображения ранее проведенных исследований, включая рентгенологическое, магнитно-резонансное или компьютерное томографическое изображение, ядерно-медицинской диагностики.</li> <li>6. Проводить позиционирование и верификацию процедуры терапии.</li> <li>7. Определять предписанную дозу в объемах мишени и критических органах/ тканей риска в них.</li> <li>8. Проводить клинический анализ выбранного и альтернативных планов, на основе знаний клинических основ дозиметрического планирования радиоактивной терапии.</li> <li>9. Проводить верификацию дозиметрического плана радиоактивной терапии, с целью уменьшения расхождения параметров между реальным и спланированным лечением пациента до начала терапии.</li> </ol>
	<p>Знания:</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы нормальной и топографической анатомии, рентгенологии, компьютерной и магнитно-резонансной-томографии для планирования терапии.</li> <li>2. Методики радиоактивной терапии.</li> <li>3. Методы доставки радиоактивной терапии.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>

<p>Навык 6: Проведение радиотерапии в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планировать процедуру, включая подготовку пациента, временные рамки и другие детали.</li> <li>2. Определять дозы радиации, расположения опухоли и способа доставки</li> <li>3. Объяснять порядок лечения пациенту и получать от пациента информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа.</li> <li>4. Давать рекомендации и контролировать, путем опроса, подготовку пациента к выполнению исследования.</li> <li>5. Обеспечить правильную позицию пациента на лечебном устройстве (например, на линейном ускорителе) с помощью лазерных маркеров и других средств позиционирования.</li> <li>5. Обеспечивать правильное выполнение плана лечения и точность доставки радиации.</li> <li>6. Регулировать дозу радиации в соответствии с планом лечения, обеспечивая достаточную дозу радиации для уничтожения опухоли и одновременно минимизируя воздействие на здоровые ткани</li> <li>7. Контролировать состояние пациента на каждом этапе процедуры.</li> <li>ядерной диагностики.</li> <li>8. Отслеживать реакцию пациента на лечение, в том числе побочные эффекты и изменения в заболевании. При необходимости вносит корректировки в план лечения.</li> <li>9. Оформлять протокол радиотерапии, включая параметры облучения, дозу радиации и реакцию пациента.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физические и радиобиологические основы ядерной диагностики.</li> <li>2. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, классификации заболеваний и состояний организма для проведения ядерной диагностики.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p>Навык 7: Прогнозирование течения болезней и профилактика их осложнений в области "Ядерная медицина"</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять план обследования и лечения пациентов, для предупреждения осложнений в процессе лечения.</li> <li>2. Выявлять факторы, определяющие возможность возникновения осложнений в процессе лечения пациента.</li> <li>3. Сравнивать степени выраженности патологического процесса в течение лечебно-диагностических воздействий на пациента.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические рекомендации и указания, стандарты клинических протоколов (клинических руководств) по проведению радиотерапии.</li> <li>2. Закономерности развития патологических процессов и течения болезни, этиологии, патогенеза, клинической симптоматики болезней органов и систем при проведении радиотерапии.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>

	<p><b>Навык 8:</b> Оказание неотложной медицинской помощи при проведении радиотерапии, в соответствии с клиническими протоколами и стандартами оказания медицинской помощи.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Распознавать состояния, требующие оказания экстренной и неотложной медицинской помощи, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.</li> <li>2. Оказывать медицинскую помощь пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)).</li> <li>3. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи.</li> <li>4. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.</li> <li>5. Оказывать квалифицированную медицинскую помощь при анафилактическом шоке.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований.</li> <li>2. Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при радиологических исследованиях.</li> <li>3. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.</li> <li>4. Профилактика побочных эффектов при применении контрастных средств в радиологии.</li> <li>5. Алгоритм оказания медицинской помощи при анафилактическом шоке.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p><b>Трудовая функция 2:</b> Проведение и контроль эффективности профилактических мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению и формированию здорового образа жизни населения под контролем и надзором наставника.</p>	<p><b>Навык 1:</b> Организация и проведение образовательных, воспитательных и агитационных мероприятий, направленных на профилактику заболеваний, формирование здорового образа жизни, сохранение и укрепление здоровья.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информировать о санитарных требованиях, правилах и рекомендациях для обеспечения безопасности и гигиены в различных сферах жизни: питание, вода, санитарные условия, жилищные условия, личная гигиена, а также о рисках, связанных с применением антибиотиков без должных показаний.</li> <li>2. Обеспечивать пациентов и их законных представителей информацией о вакцинах, их значимости, преимуществах и возможных рисках в соответствии с национальными, международными протоколами и рекомендациями.</li> <li>3. Информировать о регулярных медицинских обследованиях и скрининговых программах.</li> <li>4. Обучать санитарно-гигиеническим навыкам с целью сохранения, укрепления здоровья, повышения санитарно-гигиенической культуры: поддержание гигиены и безопасности, включающее стандартные меры предосторожности (гигиена рук, этикет кашля, средства индивидуальной защиты, практика безопасных инъекций управление отходами, дезинфекция и стерилизация) безопасности пищи, профилактике инфекций.</li> <li>5. Организовывать и проводить мероприятия по пропаганде здорового образа жизни, рационального и здорового питания, важности физической активности, отказа от вредных привычек, поддержания психологического благополучия.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний.</li> <li>2. Санитарные стандарты и стандартные меры предосторожности, безопасности в быту и рабочей среде.</li> <li>3. Методы профилактики инфекций и распространения инфекционных заболеваний.</li> <li>4. Принципы личной гигиены, здорового образа жизни.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Признание навыка рекомендуется
<p>Трудовая функция 3: Взаимодействие с пациентами, их окружением и участниками здравоохранения под контролем и надзором наставника</p>	<p>Навык 1: Взаимодействие с пациентом, его родственниками или законными представителями</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Консультировать пациента или его законного представителя о течении, лечении и прогнозе заболевания, включая сообщение неприятных новостей.</li> <li>2. Информировать пациента и (или) его законных представителей о рекомендуемом виде методе диагностики, лечения, возможных осложнениях с получением информированного согласия.</li> <li>3. Вовлекать пациента или его законного представителя в процесс принятия решений, учитывая их предпочтения, ценности и уровень информированности.</li> <li>4. Объяснять процедуры и технологии, обеспечивая понятность и доступность информации, чтобы пациент или его законный представитель мог принять осознанное решение.</li> <li>5. Проявлять эмпатию и поддержку пациентам для повышения эффективности лечения и сотрудничества пациента с врачом.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы коммуникации с пациентом, его родственниками или законными представителями.</li> <li>2. Этические, культурные, религиозные, правовые аспекты, связанные с информированием пациента о выборе методов лечения и средствах медицинского назначения.</li> <li>3. Психосоциальные аспекты здоровья пациента.</li> <li>4. Процесс оформления информированного согласия с соблюдением требований законодательства.</li> <li>5. Принципы взаимодействия в конфликтных ситуациях.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	Признание навыка рекомендуется

	<p><b>Навык 2:</b> Сотрудничество с другими специалистами и службами здравоохранения по вопросам диагностики, лечения, реабилитации, обеспечения комплексного подхода к профилактике распространения инфекций и формированию здорового образа жизни.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Консультировать врачей профильных отделений медицинской организации по вопросам ядерной медицины.</li> <li>2. Работать в командах с другими специалистами и службами здравоохранения для обеспечения полного спектра медицинской помощи пациентам.</li> <li>3. Обмениваться информацией с другими специалистами и службами здравоохранения для обеспечения непрерывности медицинской помощи и своевременного вмешательства при необходимости.</li> <li>4. Участвовать в работе мультидисциплинарных группах, консилиумах, клинических обходах.</li> <li>5. Сотрудничать с общественными организациями и службами здравоохранения для предотвращения распространения инфекций, проведения вакцинации и реагирования на чрезвычайные ситуации.</li> <li>6. Направлять пациентов к специалистам или в специализированные службы здравоохранения для дальнейшей диагностики и лечения.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль и функции других специалистов и служб по вопросам диагностики, лечения, реабилитации.</li> <li>2. Технологии и стандарты медицинской практики.</li> <li>3. Принципы эффективной коммуникации со специалистами и службами здравоохранения.</li> </ol>
	<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p><b>Трудовая функция 4:</b> Ведение учетно-отчетной медицинской документации под контролем и надзором наставника</p>	<p><b>Навык 1:</b> Учет и документирование в медицинской практике</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оформлять медицинскую документацию по формам, видам, в объеме, порядке и сроки, установленные уполномоченным органом.</li> <li>2. Организовать и хранить медицинскую документацию в соответствии с требованиями.</li> <li>3. Обрабатывать медицинскую информацию конфиденциально, соблюдая нормы и правила, связанные с защитой персональных данных и обеспечения безопасности медицинской информации.</li> <li>4. Использовать в профессиональной деятельности информационные системы в сфере здравоохранения.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № ҚР ДСМ-175/2020 "Об утверждении форм учетной документации в области здравоохранения, а также инструкций по их заполнению (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 ноября 2020 года № 21579).</li> <li>2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 22 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-313/2020 "Об утверждении форм отчетной документации в области здравоохранения" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 декабря 2020 года № 21879).</li> <li>3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-244/2020 "Об утверждении правил ведения первичной медицинской документации и представление отчетов" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 декабря 2020 года № 21761).</li> <li>4. Электронные системы учета и документирования.</li> <li>5. Конфиденциальность медицинской информации пациентов.</li> </ol>

	Возможность признания навыка:	Признание навыка рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Непрерывное профессиональное развитие под контролем и надзором наставника	Навык 1: Участие в исследованиях и научных проектах	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формулировать исследовательские вопросы, разрабатывать гипотезы, собирать и анализировать данные, проводить статистический анализ и извлекать выводы из результатов исследования.</li> <li>2. Соблюдать принципы справедливости, информированного согласия, конфиденциальности и защиты прав и благополучия пациентов, участвующих в исследованиях.</li> <li>3. Проводить поиск и анализ литературы, критическую оценку исследовательских данных.</li> <li>4. Владеть навыками проектирования исследований, включая план и дизайн исследования, выбор методологии, определение критериев включения и исключения, разработку протокола и схемы сбора данных.</li> <li>5. Представлять результаты исследований в письменной форме и публиковать статьи в научных журналах.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы научного метода и научного исследования.</li> <li>2. Этические принципы, регуляторные нормы и процедуры, связанных с исследованиями на людях.</li> <li>3. Статистические методы, способы обработки данных и оценки статистической значимости результатов.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Признание навыка не рекомендуется	
	Навык 2: Стремление к профессиональному совершенствованию	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участвовать в профессиональных обучающих мероприятиях: конференциях, семинарах, вебинарах.</li> <li>2. Тренировать личностные навыки: лидерство, командная работа, эмпатия и адаптивность, инициативность и ответственность за достижение поставленных целей.</li> <li>3. Развивать навыки управления временем и стрессом.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020 "Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 декабря 2020 года № 21847).</li> <li>2. Возможности сетевого взаимодействия и общения с коллегами из своей профессиональной области.</li> <li>3. Текущие тенденции, исследования и разработки в специализируемой области.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	Признание навыка не рекомендуется	

Требования к личностным компетенциям:	Эмпатия Коммуникабельность Толерантность и уважение Сотрудничество и работа в команде Стрессоустойчивость Рефлексия и самоанализ Соблюдение профессиональной этики Открытость и готовность к обучению Активность и инициативность Стремление к профессиональному развитию		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 января 2023 года № 6 "Об утверждении стандарта организации оказания медицинской помощи в области ядерной медицины населению Республики Казахстан" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2023 года № 31673)		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Врач ядерной медицины	
10. Карточка профессии «Врач ядерной медицины»:			
Код группы:	2216-3		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Врач ядерной медицины		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:	7.2		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-305/2020 "Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21856) Врач (специалист профильный)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Здравоохранение	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Квалификация "Врач ядерной медицины". Предшествующий опыт работы для данной квалификации не требуется. Сертификат специалиста в области здравоохранения по заявляемой специальности.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Повышение квалификации, соответствующие общим вопросам профессиональной деятельности		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Диагностика и лечение заболеваний и состояний организма с использованием радиоактивных материалов и радиационных методов и технологий		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение диагностики в рамках медицинских услуг по специальности "Ядерная медицина". 2. Проведение радиотерапии в рамках медицинских услуг по специальности "Ядерная медицина". 3. Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме при проведении ядерной диагностики и/или радиотерапии. 4. Участие в управлении медицинской документацией, медико-статистической информацией.	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Непрерывное профессиональное развитие	
Трудовая функция 1: Проведение диагностики в рамках медицинских услуг по специальности "Ядерная медицина".			

<p>Навык 1: Выбор оптимального метода ядерной медицинской диагностики</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять медицинские показания для проведения ядерной диагностики.</li> <li>2. Выбирать оптимальные методики ядерной диагностики в соответствии с клинической задачей.</li> <li>3. Оценивать потенциальные риски связанные с радиацией или другими аспектами метода диагностики, и сопоставить их с пользой, учитывая возраст, состояние здоровья, аллергии и другие индивидуальные факторы пациента</li> <li>4. Обсуждать с пациентом и/или его законным представителем выбор метода диагностики, объяснять преимущества, риски и ожидаемые результаты, а также учесть его предпочтения.</li> <li>5. Рассчитать оптимальную дозу с учетом диагностических потребностей и безопасности пациента.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медицинские показания и противопоказания к ядерной диагностике.</li> <li>2. Физические и радиобиологические основы ядерной диагностики.</li> <li>3. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, классификации заболеваний и состояний организма для проведения ядерной диагностики.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Проведение ядерной медицинской диагностики в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планировать процедуру, включая подготовку пациента, временные рамки и другие детали.</li> <li>2. Объяснять порядок диагностического исследования пациенту и получать от пациента информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа.</li> <li>3. Выполнять ядерную диагностику на различных типах аппаратов.</li> <li>4. Давать рекомендации и контролировать, путем опроса, подготовку пациента к выполнению исследования.</li> <li>5. Выполнять исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи.</li> <li>6. Контролировать состояние пациента на каждом этапе ядерной диагностики.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физические и радиобиологические основы ядерной диагностики.</li> <li>2. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, классификации заболеваний и состояний организма для проведения ядерной диагностики.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>

	<p>Навык 3: Интерпретация результатов исследования</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов.</li> <li>2. Интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки, симптомы и синдромы предполагаемого заболевания, выявлять предполагаемые заболевания, в соответствии с МКБ.</li> <li>3. Сопоставлять данные проведенного исследования с ранее выполненными результатами диагностических исследований и другими клиническими и инструментальными исследованиями.</li> <li>4. Интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях.</li> <li>5. Интерпретировать и анализировать данные исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса.</li> <li>6. Интерпретировать, анализировать и протоколировать исследования органов и систем организма.</li> <li>7. Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных исследований у взрослых и детей.</li> <li>8. Составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего исследования пациента.</li> <li>9. Выявлять и анализировать причины расхождения результатов исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами.</li> <li>10. Оформлять заключение исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с МКБ или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Радиологическая анатомия органов и систем взрослых и детей в норме.</li> <li>2. Семиотика патологических состояний органов и систем.</li> <li>3. Стандарты оформления протокола исследований.</li> <li>4. Основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека.</li> <li>5. Патогномичные клинико-радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем.</li> <li>6. Дифференциально-диагностический ряд радиологических симптомов и синдромов.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 2: Проведение радиотерапии в рамках медицинских услуг по специальности "Ядерная медицина".</p>		

<p>Навык 1: Выбор оптимального метода радиотерапии</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести оценку заболевания пациента, включая его тип, стадию, месторасположение и характеристики опухоли.</li> <li>2. Изучить медицинскую историю пациента, включая предыдущие лечения, операции, химиотерапию и другие аспекты, которые могут повлиять на выбор метода радиотерапии.</li> <li>3. Определить цель, которую следует достичь с помощью радиотерапии.</li> <li>4. Определить область воздействия.</li> <li>5. Оценивать потенциальные риски связанные с радиацией или другими аспектами метода диагностики, и сопоставить их с пользой, учитывая возраст, состояние здоровья, аллергии и другие индивидуальные факторы пациента.</li> <li>6. Обсуждать с пациентом и/или его законным представителем выбор метода радиотерапии, объяснять преимущества, риски и ожидаемые результаты, а также учесть его предпочтения.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медицинские показания и противопоказания к радиотерапии.</li> <li>2. Физические и радиобиологические основы радиотерапии.</li> <li>3. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, классификации заболеваний и состояний организма для проведения радиотерапии.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Планирование радиоактивной терапии</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрабатывать план лечения.</li> <li>2. Рассчитать оптимальные дозы и режим облучения.</li> <li>3. Учитывать возможные побочные у с учетом потребностей и безопасности пациента.</li> <li>4. Давать рекомендации пациенте к выполнению процедуры.</li> <li>5. Использовать результаты и изображения ранее проведенных исследований, включая рентгенологическое, магнитно-резонансное или компьютерное томографическое изображение, ядерно-медицинской диагностики.</li> <li>6. Проводить позиционирование и верификацию процедуры терапии.</li> <li>7. Определять предписанную дозу в объемах мишени и критических органах/ тканей риска в них.</li> <li>8. Проводить клинический анализ выбранного и альтернативных планов, на основе знаний клинических основ дозиметрического планирования радиоактивной терапии.</li> <li>9. Проводить верификацию дозиметрического плана радиоактивной терапии, с целью уменьшения расхождения параметров между реальным и спланированным лечением пациента до начала терапии.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы нормальной и топографической анатомии, рентгенологии, компьютерной и магнитно-резонансной-томографии для планирования терапии.</li> <li>2. Методики радиоактивной терапии.</li> <li>3. Методы доставки радиоактивной терапии.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>

<p><b>Навык 3:</b> Проведение радиотерапии в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планировать процедуру, включая подготовку пациента, временные рамки и другие детали.</li> <li>2. Определять дозы радиации, расположения опухоли и способа доставки.</li> <li>3. Объяснять порядок лечения пациенту и получать от пациента информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа.</li> <li>4. Давать рекомендации и контролировать, путем опроса, подготовку пациента к выполнению исследования.</li> <li>5. Обеспечить правильную позицию пациента на лечебном устройстве (например, на линейном ускорителе) с помощью лазерных маркеров и других средств позиционирования.</li> <li>5. Обеспечивать правильное выполнение плана лечения и точность доставки радиации.</li> <li>6. Регулировать дозу радиации в соответствии с планом лечения, обеспечивая достаточную дозу радиации для уничтожения опухоли и одновременно минимизируя воздействие на здоровые ткани.</li> <li>7. Контролировать состояние пациента на каждом этапе процедуры ядерной диагностики.</li> <li>8. Отслеживать реакцию пациента на лечение, в том числе побочные эффекты и изменения в заболевании. При необходимости вносит корректировки в план лечения.</li> <li>9. Оформлять протокол радиотерапии, включая параметры облучения, дозу радиации и реакцию пациента.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физические и радиобиологические основы ядерной диагностики.</li> <li>2. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, классификации заболеваний и состояний организма для проведения ядерной диагностики.</li> </ol>
<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p><b>Навык 4:</b> Определение степени риска и прогнозирование возникновения осложнений.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять план обследования и лечения пациентов, для предупреждения осложнений в процессе лечения.</li> <li>2. Выявлять факторы, определяющие возможность возникновения осложнений в процессе лечения пациента.</li> <li>3. Сравнивать степени выраженности патологического процесса в течение лечебно-диагностических воздействий на пациента.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические рекомендации и указания, стандарты клинических протоколов (клинических руководств) по проведению радиотерапии терапии.</li> <li>2. Закономерности развития патологических процессов и течения болезни, этиологии, патогенеза, клинической симптоматики болезней органов и систем при проведении терапии.</li> <li>3. Прогнозирование развития осложнений при проведении радиотерапии терапии.</li> </ol>
<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>

	<p><b>Навык 5:</b> Выявление осложнений возникающих, в процессе радиотерапии.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценивать эффективность лечебно-диагностических мероприятий, позволяющей своевременно выявлять осложнения основного заболевания при проведении радиотерапии.</li> <li>2. Предупреждать возможные осложнения при проведении радиотерапии.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические рекомендации и указания, стандарты клинических протоколов (клинических руководств) по проведению радиотерапии.</li> <li>2. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика болезней органов и систем на фоне радиотерапии.</li> <li>3. Возможные реакции и осложнения при проведении радиотерапии.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p><b>Трудовая функция 3:</b> Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме при проведении ядерной диагностики и/или радиотерапии.</p>	<p><b>Навык 1:</b> Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи при проведении ядерной диагностики и/или радиотерапии в соответствии с клиническими протоколами и стандартами оказания медицинской помощи.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Распознавать состояния, требующие оказания экстренной и неотложной медицинской помощи, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.</li> <li>2. Оказывать медицинскую помощь пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)).</li> <li>3. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи.</li> <li>4. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.</li> <li>5. Оказывать квалифицированную медицинскую помощь при анафилактическом шоке.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований</li> <li>2. Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при радиологических исследованиях.</li> <li>3. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.</li> <li>4. Профилактика побочных эффектов при применении лекарственных средств в ядерной медицине.</li> <li>5. Алгоритм оказания медицинской помощи при анафилактическом шоке.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p><b>Трудовая функция 4:</b> Участие в управлении медицинской документацией, медико-статистической информацией.</p>		

	<p>Навык 1: Ведение медицинской документации, анализ медико-статистической информации, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области.</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планировать работу и составлять отчет с анализом показателей собственной деятельности.</li> <li>2. Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде и контролировать качество ее ведения.</li> <li>3. Проводить анализ медико-статистических показателей работы профильного медицинского отделения.</li> <li>4. Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, в соответствии с законодательством.</li> <li>5. Использовать информационные системы в соответствии с установленным порядком.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № ҚР ДСМ-175/2020 «Об утверждении форм учетной документации в области здравоохранения, а также инструкций по их заполнению (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 ноября 2020 года № 21579).</li> <li>2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 22 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-313/2020 "Об утверждении форм отчетной документации в области здравоохранения" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 декабря 2020 года № 21879).</li> <li>3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-244/2020 "Об утверждении правил ведения первичной медицинской документации и представление отчетов" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 декабря 2020 года № 21761).</li> <li>4. Электронные системы учета и документирования.</li> <li>5. Конфиденциальность медицинской информации пациентов.</li> <li>6. Основы медицинской статистики.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p>Дополнительная трудовая функция 1: Непрерывное профессиональное развитие</p>	<p>Навык 1: Стремление к профессиональному совершенствованию</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участвовать в профессиональных обучающих мероприятиях: конференциях, семинарах, вебинарах, курсах повышения квалификации.</li> <li>2. Участвовать в академической и научной деятельности.</li> <li>3. Принимать участие в работе профессиональных ассоциаций, комитетов и рабочих групп по обсуждению вопросов здравоохранения, обмена опытом с коллегами.</li> </ol>

		Знания:	
		<p>1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020 "Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 декабря 2020 года № 21847).</p> <p>2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-283/2020 "Об утверждении правил подтверждения результатов непрерывного профессионального развития работников здравоохранения" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 декабря 2020 года № 21843).</p> <p>3. Возможности сетевого взаимодействия и общения с коллегами из своей профессиональной области.</p> <p>4. Текущие тенденции, исследования и разработки в специализируемой области.</p>	
	Возможность признания навыка:	Признание навыка рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	<p>Эмпатия          Коммуникабельность          Толерантность и уважение          Сотрудничество и работа в команде          Стрессоустойчивость          Рефлексия и самоанализ          Соблюдение профессиональной этики          Открытость и готовность к обучению          Активность и инициативность          Стремление к профессиональному развитию</p>		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 января 2023 года № 6 "Об утверждении стандарта организации оказания медицинской помощи в области ядерной медицины населению Республики Казахстан" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2023 года № 31673)		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Врач резидент ядерной медицины	
11. Карточка профессии «Врач ядерной медицины»:			
Код группы:	2216-3		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Врач ядерной медицины		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:	7.3		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-305/2020 «Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21856) Врач (специалист профильный)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Здравоохранение	Квалификация: -

Требования к опыту работы:	Квалификация "Врач ядерной медицины". Предшествующий опыт работы для данной квалификации на подуровне 7.2 по ОРК не менее 5 лет. Сертификат специалиста в области здравоохранения по заявляемой специальности.	
Связь с неформальным и информальным образованием:	Повышение квалификации подуровня 7.3 ОРК (в объеме не менее 7 кредитов (210 часов) в последние 5 лет) соответствующие углубленным вопросам профессиональной деятельности.	
Другие возможные наименования профессии:		
Основная цель деятельности:	Организация, диагностика и лечение заболеваний и состояний организма с использованием радиоактивных материалов и радиационных методов и технологий	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация, контроль деятельности и наставничество врачей ядерной медицины.
	Дополнительные трудовые функции:	1. Проведение экспертизы объема и качества медицинских услуг, оказываемых врачами радиологами. 2. Развитие и внедрение новых методов и технологий в деятельность врачей ядерной медицины.
Трудовая функция 1: Организация, контроль деятельности и наставничество врачей ядерной медицины.	Навык 1: Организация и контроль деятельности врачей ядерной медицины.	Умения:  1. Участие в разработке планов и распределение задач между врачами ядерной медицины с целью оптимизации рабочего времени и обеспечения эффективной работы. 2. Координация совместной работы врачей ядерной медицины с другими специалистами, связанными с организацией медицинской практики, с целью обеспечения согласованной и эффективной деятельности и удовлетворения потребностей пациентов. 3. Организация мониторинга и оценка процессов диагностики и лечения пациентов в области ядерной медицины. 4. Проведение оценки эффективности используемых методов и средств лечения. 5. Выявление и анализ случаев осложнений или недостаточного качества медицинской помощи в рамках мониторинга соблюдения медицинских стандартов и этических норм и процедур. 6. Оценка качества предоставляемой медицинской помощи и анализ результатов лечения и пациентских исходов. 7. Улучшение качества медицинских услуг на основе анализа данных и практики в области ядерной медицины.
		Знания:  1. Навыки эффективного общения со специалистами и коллегами, для обсуждения результатов контроля и рекомендаций 2. Структура и функции подразделений организации здравоохранения. 3. Принципы, методы управления в здравоохранении, включая организацию, планирование, контроль и координацию деятельности подразделений. 4. Планирование деятельности структурных подразделений, учитывая ресурсы, задачи и цели. 5. Методы управления и мотивации медицинского и административного персонала, навыки решения конфликтов и разрешения проблем. 6. Принципы обеспечения качества и безопасности пациентов в рамках работы структурных подразделений.
		Возможность признания навыка:

	<p><b>Навык 2:</b> Оказание наставнических и консультативных услуг в вопросах диагностики, лечения и профилактики осложнений при оказании медицинской помощи в области ядерной медицины.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять наставничество врачей резидентов, врачей стажеров, врачей впервые приступивших к профессиональной деятельности в организации здравоохранения.</li> <li>2. Осуществлять консультативную помощь врачам ядерной медицины с меньшим профессиональным опытом в сложных клинических случаях.</li> <li>3. Консультировать врачей других специальностей по вопросам области ядерной медицины.</li> <li>4. Предоставлять экспертные мнения по оценке клинической ситуации, рекомендациям по диагностике, лечению и профилактике осложнений на основе своего опыта и знаний.</li> <li>5. Предоставлять обратную связь после реализации экспертных рекомендаций, оказывать помощь в анализе результатов.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы активного обучения, симуляционного обучения, использования современных образовательных технологий.</li> <li>2. Эффективное общение с медицинским персоналом, в том числе в рамках обсуждения клинических случаев и проблем.</li> <li>3. Оценка знаний и навыков обучающихся для определения эффективности обучения и необходимости корректировок.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p>Дополнительная трудовая функция 1: Проведение экспертизы объема и качества медицинских услуг, оказываемых врачами радиологами.</p>	<p><b>Навык 1:</b> Экспертиза объема и качества медицинских услуг.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролировать объем и качество медицинских услуг, оказываемых в рамках специальности «Ядерная медицина».</li> <li>2. Владеть навыками мониторинга показателей медицинской помощи в рамках специальности «Ядерная медицина».</li> <li>3. Предоставлять консультативную помощь работникам органов внутренних дел, прокуратуры и суда, а также других государственных органов в вопросах качества оказания медицинской помощи и ведения медицинской документации в рамках специальности «Ядерная медицина».</li> <li>4. Определять факторы риска и своевременно информировать руководство организации о возникающих системных проблемах в области качества медицинских услуг, оказываемых врачами ядерной медицины.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 октября 2020 года № ҚР ДСМ-164/2020 "Об утверждении правил проведения конфиденциального аудита в медицинских организациях" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 октября 2020 года № 21561).</li> <li>2. Виды экспертиз в здравоохранении.</li> <li>3. Экспертная оценка качества медицинских услуг и службы внутреннего аудита.</li> <li>4. Стандартизация в здравоохранении.</li> <li>5. Методики проведения экспертизы качества медицинской помощи (методы, технология, анализ, оценка, мониторинг).</li> </ol>

	Возможность признания навыка:	Признание навыка рекомендуется	
Дополнительная трудовая функция 2: Развитие и внедрение новых методов и технологий в деятельность врачей ядерной медицины.	Навык 1: Развитие и внедрение новых методов и технологий	Умения:	
		1. Анализировать научные публикации, оценивать качество и достоверность их результатов. 2. Изучать и внедрять новые методы диагностики и лечения в свою практику. 3. Участвовать в клинических испытаниях, оценке эффективности новых подходов в клинической практике.	
		Знания:	
	Возможность признания навыка:	Признание навыка рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Коммуникабельность Эмпатия, эмоциональный интеллект Лидерство Наставничество Сотрудничество и работа в команде Системное и аналитическое мышление Организационные навыки Управление стрессом Самоорганизация и эффективное управление временем Профессиональная этика Стремление к качеству		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 января 2023 года № 6 "Об утверждении стандарта организации оказания медицинской помощи в области ядерной медицины населению Республики Казахстан" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2023 года № 31673)		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Врач резидент ядерной медицины	
12. Карточка профессии «Врач ядерной медицины»:			
Код группы:	2216-3		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Врач ядерной медицины		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:	7.4		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-305/2020 «Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21856) Врач (специалист профильный)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Здравоохранение	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Квалификация "Врач ядерной медицины". Предшествующий опыт работы для данной квалификации на подуровне 7.3 по ОРК не менее 5 лет. Сертификат специалиста в области здравоохранения по заявляемой специальности.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Повышение квалификации подуровня 7.4 по ОРК (в объеме не менее 7 кредитов (210 часов) в последние 5 лет) соответствующие углубленным вопросам инновационных, передовых технологий профессиональной деятельности, из них не менее 4 кредитов (120 часов) по вопросам проведения независимой экспертизы качества медицинских услуг (помощи).		

Другие возможные наименования профессии:		
Основная цель деятельности:	Организация, диагностика и лечение заболеваний и состояний организма с использованием радиоактивных материалов и радиационных методов и технологий, экспертиза объема и качества медицинских услуг в части умений, навыков и знаний, которыми следует обладать и соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов в области ядерной медицины.	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Управление качеством медицинской помощи по специальности «Ядерная медицина»
	Дополнительные трудовые функции:	1. Методическое обеспечение решения проблем эффективности и качества специализированной медицинской помощи и высокотехнологичных медицинских услуг по специальности «Ядерная медицина» 2. Академическая деятельность в области здравоохранения
Трудовая функция 1: Управление качеством медицинской помощи по специальности «Ядерная медицина»	Навык 1: Экспертиза объема и качества медицинских, оказываемых в рамках специальности «Ядерная медицина».	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролировать объем и качество медицинских услуг, оказываемых в рамках специальности «Ядерная медицина».</li> <li>2. Владеть навыками мониторинга показателей медицинской помощи в рамках специальности «Ядерная медицина».</li> <li>3. Предоставлять консультативную помощь работникам органов внутренних дел, прокуратуры и суда, а также других государственных органов в вопросах качества оказания медицинской помощи и ведения медицинской документации в рамках специальности «Ядерная медицина».</li> <li>4. Проводить анализ, формализованного описания выявленных врачебных ошибок, их причинно-следственных связей, негативных последствий и возможностей их предотвращения.</li> <li>5. Определять факторы риска и своевременно информировать руководство организации о возникающих системных проблемах в области качества медицинских услуг, оказываемых врачами ядерной медицины.</li> </ol>
		Знания:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 октября 2020 года № ҚР ДСМ-164/2020 "Об утверждении правил проведения конфиденциального аудита в медицинских организациях" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 октября 2020 года № 21561).</li> <li>2. Виды экспертиз в здравоохранении.</li> <li>3. Экспертная оценка качества медицинских услуг и службы внутреннего аудита.</li> <li>4. Стандартизация в здравоохранении.</li> <li>5. Методики проведения экспертизы качества медицинской помощи (методы, технология, анализ, оценка, мониторинг).</li> </ol>		
Возможность признания навыка:		Признание навыка рекомендуется

	<p><b>Навык 2:</b> Разработка и проведение мероприятий по улучшению качества и внедрению новых методов диагностики и лечения.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие навыков повышения потенциала профильных отделений с целью обеспечения качества медицинской помощи пациентам (взрослые, дети).</li> <li>2. Оказание методологической поддержки медицинскому персоналу профильных отделений по вопросам качества медицинских услуг.</li> <li>3. Изучать и внедрять новые методы диагностики и лечения в свою практику.</li> <li>4. Участвовать в клинических испытаниях, оценке эффективности новых подходов в клинической практике.</li> <li>5. Владеть навыками обеспечения успешного трансфера новых технологий в медицинскую практику ядерной медицины.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Количественные методы статистического анализа и прогнозирования. Показатели и критерии оценки эффективности и качества медицинской помощи</li> <li>2. Актуальные технологии и исследования в области ядерной медицины.</li> <li>3. Процесс трансфера новых медицинских технологий, включая оценку их потенциала и интеграцию в практику.</li> <li>4. Основы управление изменениями в организации.</li> <li>5. Взаимодействие с медицинским персоналом, административным персоналом и другими структурами для согласования и внедрения новых методов и технологий.</li> </ol> <p><b>Возможность признания навыка:</b></p>
<p>Дополнительная трудовая функция 1: Методическое обеспечение решения проблем эффективности и качества специализированной медицинской помощи и высокотехнологичных медицинских услуг по специальности «Ядерная медицина»</p>	<p><b>Навык 1:</b> Разработка стандартов, клинических протоколов диагностики и лечения, алгоритмов и инструкций при оказании медицинской помощи в области ядерной медицины.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка стандартов, клинических протоколов, алгоритмов, инструкций и методических разработок в области обеспечения медицинской помощи в области ядерной медицины на основе систематического поиска доказательств и критического анализа информации.</li> <li>2. Участие в разработке нормативных правовых актов, концепций, проектов и программ по развитию и модернизации службы ядерной медицины на уровне республики и международного сотрудничества.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструкции и методические рекомендации по разработке стандартов, клинических протоколов, алгоритмов и инструкций, основанных на доказательной медицине.</li> <li>2. Методы оценки качества медицинской помощи, включая аудит и оценка эффективности диагностики и лечения, этические стандарты и права пациентов.</li> </ol> <p><b>Возможность признания навыка:</b></p>
		<p>Признание навыка рекомендуется</p>

	<p><b>Навык 2:</b> Экспертиза стандартов, клинических протоколов диагностики и лечения, алгоритмов и инструкций при оказании медицинской помощи в области ядерной медицины.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить экспертизу/рецензирование стандартов, клинических протоколов, алгоритмов и инструкций.</li> <li>2. Формулировать рекомендации по улучшению стандартов, протоколов и инструкций, а также предложить изменения или дополнения к ним.</li> <li>3. Формировать экспертное заключение о качестве разработки стандартов, клинических протоколов, алгоритмов и инструкций.</li> <li>4. Поддерживать процесс внедрения изменений в клиническую практику, обучая персонал и следя за их успешным выполнением.</li> </ol>
		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила и методы экспертизы/рецензирования стандартов, клинических протоколов, алгоритмов и инструкций.</li> <li>2. Правила формирования экспертного заключения по качеству разработки стандартов, клинических протоколов, алгоритмов и инструкций.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
<p>Дополнительная трудовая функция 2: Академическая деятельность в области здравоохранения</p>	<p><b>Навык 1:</b> Участие в преподавательской деятельности</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повышать квалификацию медицинских работников.</li> <li>2. Проводить мероприятия неформального медицинского образования (мастер-классы, семинары).</li> <li>3. Участвовать в обучении студентов и резидентов.</li> <li>4. Участвовать в разработке образовательных программ, материалов и стандартов медицинского образования.</li> </ol>
		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы разработки и оценки образовательных программ.</li> <li>2. Принципы формулирования результатов обучения и их оценки.</li> <li>3. Потребности и уровень подготовки целевой аудитории.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>
	<p><b>Навык 2:</b> Участие в исследовательской деятельности</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поддержка и проведение исследований в области ядерной медицины с целью разработки новых методов профилактики и лечения.</li> <li>2. Руководить исследовательскими проектами в области ядерной медицины.</li> <li>3. Участвовать в работе научных комитетов.</li> <li>4. Проведение экспертных оценок и обзоров медицинской литературы, исследований и программ.</li> <li>5. Публиковать научные статьи и доклады.</li> </ol>
		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этический и научный стандарт планирования и проведения исследований с участием человека в качестве субъекта исследований, а также документального оформления и представления результатов исследований.</li> <li>2. Финансирование и управление бюджетами исследовательских проектов.</li> <li>3. Экспертное знание методов статистического анализа и интерпретации сложных данных.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Признание навыка рекомендуется</p>

	Навык 3: Продвижение здоровья и общественного здравоохранения	Умения: 1. Общественные выступления (интервью, публикации) в средствах массовой информации для распространения медицинских знаний и просвещения общественности по профилю специальности. 2. Участие в комиссиях и рабочих группах по вопросам здравоохранения на региональном или национальном уровне по профилю специальности. 3. Участие в общественных программных инициативах, направленных на улучшение здоровья пациентов и просвещение общества по профилю специальности. 4. Взаимодействие с общественными организациями, врачами, учеными, школами и другими институтами для совместных усилий в сфере ядерной медицины.
		Знания: 1. Принципы продвижения здоровья. 2. Основы общественного здравоохранения и роли врачей в этой области; 3. Социальные и экологические детерминанты здоровья.
	Возможность признания навыка:	Признание навыка рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Коммуникабельность Эмпатия, эмоциональный интеллект Менторство и наставничество Адаптивное лидерство и командная работа Критическое мышление Профессиональная и социальная ответственность Самоорганизация и эффективное управление временем Управление стрессом Стремление к развитию преподавательских и исследовательских навыков Стремление к качеству и безопасности	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 10 января 2023 года № 6 "Об утверждении стандарта организации оказания медицинской помощи в области ядерной медицины населению Республики Казахстан" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2023 года № 31673)	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Врач резидент ядерной медицины

#### Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

13. Наименование государственного органа:

Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Исполнитель:

Халыкова М.Б., +7 (777) 999 94 17, m.khalykova@dsm.gov.kz

14. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

Учебно-методическое объединение направления подготовки "Здравоохранение" Республиканского учебно-методического совета Министерства высшего образования и науки Республики Казахстан

Руководитель проекта:

Сыдыкова С.И.

E-mail: s.sydykova@mail.ru

Номер телефона: +7 (777) 681 29 25

15. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: 2, 01.12.2023 г.

16. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 27.11.2023 г.

17. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: 27.12.2023 г.

18. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2023 г.

19. Дата ориентировочного пересмотра: 30.11.2026 г.