

**Перечень практических навыков
для проведения второго этапа первичной специализированной
аккредитации лиц со средним медицинским образованием,
получивших дополнительное профессиональное образование
по программе профессиональной переподготовки
по специальности «Рентгенология»**

1. Проведение рентгенограммы голеностопного сустава
2. Расчет дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенологических исследований
3. Проведение базовой сердечно-легочной реанимации взрослому человеку

Сценарии (ситуации) проверки практического навыка «Проведение рентгенограммы голеностопного сустава»

Сценарий (ситуация) №1

Вы работаете рентгенолаборантом рентгенологического отделения поликлиники Областной клинической больницы. К Вам обратился пациент 28 лет, которому врач с диагностической целью назначил рентгенограмму голеностопного сустава.

Проведите рентгенограмму голеностопного сустава.

Сценарий (ситуация) №2

Вы работаете рентгенолаборантом рентгенологического отделения поликлиники Городской клинической больницы. К Вам обратилась пациентка 46 лет, которой врач с диагностической целью назначил рентгенограмму голеностопного сустава.

Проведите рентгенограмму голеностопного сустава.

Сценарий (ситуация) №3.

Вы работаете рентгенолаборантом рентгенологического отделения поликлиники Больницы скорой медицинской помощи. У Вас на приеме пациентка 52 лет с назначением врача на проведение рентгенограммы голеностопного сустава

Проведите рентгенограмму голеностопного сустава

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)

II этап аккредитационного экзамена

Специальность: *Рентгенология*

Дата «__» _____ 20__ г.

Номер аккредитуемого _____

Проверяемый практический навык: проведение рентгенограммы голеностопного сустава

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении да/нет
1.	Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться	Сказать	
2.	Попросить пациента назвать ФИО, дату рождения для сверки данных с медицинской документацией	Сказать	
3.	Сообщить пациенту о назначении врача, объяснить цель и ход процедуры	Сказать	
4.	Убедиться в наличии у пациента информированного добровольного согласия на предстоящую процедуру	Сказать	
	Подготовка к процедуре		
5.	Предложить или помочь пациенту пройти в процедурный зал рентгенологического кабинета	Сказать	
6.	Установить режим (необходимые параметры) для проведения данной манипуляции на пульте управления	Сказать	
7.	Убедиться в готовности пульта управления к процедуре	Сказать	
8.	Выбрать кассеты соответствующего размера	Выполнить/ Сказать	
9.	Зайти с первой выбранной соответствующего размера кассетой в процедурный зал рентгенологического кабинета и зафиксировать на кассете определитель сторон	Выполнить	
10.	Кассету расположить в кассетодержателе вдоль стола	Выполнить/Сказать	
11.	Включить подсветку и соединить трубку рентгеновского аппарата с кассетой	Выполнить/Сказать	
12.	Убедиться в правильности соединения трубки рентгеновского аппарата с кассетой	Сказать	
13.	Убедиться в готовности рентгеновского аппарата к процедуре	Сказать	
	Выполнение процедуры		
14.	Попросить или помочь пациенту освободить от одежды и обуви исследуемый голеностопный сустав	Выполнить/Сказать	

15.	Попросить или помочь пациенту занять горизонтальное положение – лежа на спине на рентгеновском столе, застеленном простыней одноразовой из нетканого материала	Выполнить/Сказать	
16.	Взять на манипуляционном столе и зафиксировать на пациенте фартук рентгенозащитный на область гонад	Выполнить/ Сказать	
17.	Попросить или помочь пациенту расположить исследуемый голеностопный сустав на середине кассеты для выполнения рентгеновского снимка в прямой задней проекции. Подошвенная поверхность стопы должна быть перпендикулярна плоскости кассеты и упираться в вертикальную плоскость прямоугольной подставки. Находящаяся в физиологическом положении стопа слегка (на 15 – 20 градусов) повернута кнутри	Выполнить/ Сказать	
18.	Центрировать луч перпендикулярно плоскости кассеты на ее центр, через переднюю поверхность голеностопного сустава	Выполнить/Сказать	
19.	Исследуемую конечность фиксировать в области коленного сустава при помощи мешочка с песком	Выполнить	
20.	Подтвердить правильность укладки при выполнении рентгеновского снимка голеностопного сустава в прямой задней проекции	Сказать	
21.	Уточнить у пациента о его самочувствии	Сказать	
22.	Выполнить рентгенографическое исследование голеностопного сустава в прямой задней проекции	Сказать	
23.	Вынуть использованную кассету из кассетодержателя рентгеновского аппарата	Выполнить	
24.	Отнести использованную кассету в проявительскую	Выполнить	
25.	Зайти со второй выбранной соответствующего размера кассетой в процедурный зал рентгенологического кабинета и зафиксировать на кассете определитель сторон	Выполнить	
26.	Кассету расположить в кассетодержателе вдоль стола	Выполнить	
27.	Убедиться в правильности соединения трубки рентгеновского аппарата с кассетой	Сказать	
28.	Убедиться в готовности рентгеновского	Сказать	

	аппарата к процедуре		
29.	Попросить или помочь пациенту расположить исследуемый голеностопный сустав на середине кассеты для выполнения рентгеновского снимка в боковой проекции	Выполнить/ Сказать	
30.	Центрировать луч перпендикулярно плоскости кассеты на проекцию суставной щели	Выполнить/Сказать	
31.	Исследуемую конечность фиксировать в области коленного сустава при помощи мешочка с песком	Выполнить	
32.	Подтвердить правильность укладки при выполнении рентгеновского снимка голеностопного сустава в боковой проекции	Сказать	
33.	Уточнить у пациента о его самочувствии	Сказать	
34.	Выполнить рентгенографическое исследование голеностопного сустава в боковой проекции	Сказать	
35.	Сообщить пациенту об окончании процедуры	Сказать	
36.	Снять с пациента рентгенологическую защиту с области гонад, и положить на манипуляционный стол	Выполнить	
37.	Попросить или помочь пациенту встать и одеться	Сказать	
38.	Уточнить у пациента о его самочувствии	Сказать	
	Завершение процедуры		
39.	Обработать руки гигиеническим способом кожным антисептиком и надеть перчатки медицинские нестерильные	Выполнить/ Сказать	
40.	Скручивающими движениями собрать использованную простыню одноразовую из нетканого материала и поместить в емкость для медицинских отходов класса А	Выполнить	
41.	Обработать поверхность рентгеновского стола и фартук рентгенозащитный дезинфицирующими салфетками	Сказать	
42.	Поместить использованные дезинфицирующие салфетки в емкость для медицинских отходов класса Б	Сказать	
43.	Снять перчатки медицинские нестерильные и поместить их в емкость для медицинских отходов класса Б	Выполнить	
44.	Обработать руки гигиеническим способом кожным антисептиком	Сказать	
45.	Сделать запись о результатах выполнения процедуры в медицинской документации и отметку в листе учета	Сказать	

	дозовых нагрузок пациента при рентгенологических исследованиях		
--	--	--	--

ФИО члена АПК _____

подпись

отметка о внесении в базу ФИО
(внесен / не внесен)

Примерные комментарии аккредитуемого при выполнении практического навыка: проведение рентгенограммы голеностопного сустава

№ п/п	Практическое действие аккредитуемого	Примерный текст комментария аккредитуемого
1.	Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться	«Здравствуйте. Меня зовут – Ф.И.О. _____. Я - рентгенолаборант рентгенологического отделения областной клинической больницы»
2.	Попросить пациента назвать ФИО, дату рождения для сверки данных с медицинской документацией	«Назовите, пожалуйста, Вашу фамилию, имя, отчество и дату рождения?» Ответ: «Пациент называет ФИО и дату рождения» «Данные с медицинской документацией совпадают»
3.	Сообщить пациенту о назначении врача, объяснить цель и ход процедуры	«Вам назначено проведение рентгенограммы голеностопного сустава. Данная процедура проводится с диагностической целью в двух проекциях - прямая задняя и боковая наружная, в положении лежа на спине, затем на боку на рентгенологическом столе, нижние конечности разогнуты, лежат вдоль стола, в условиях процедурного зала рентгенологического кабинета. В течение процедуры прошу Вас сообщать мне о любых изменениях Вашего состояния»
4.	Убедиться в наличии у пациента информированного добровольного согласия на предстоящую процедуру	«Есть ли у Вас возражения на выполнение данной процедуры?» Ответ: «Возражений у пациента на выполнение процедуры нет, инструкцию по подготовке к процедуре соблюдал»
5.	Предложить или помочь пациенту пройти в процедурный зал рентгенологического кабинета	«Проходите, пожалуйста, в процедурный зал или я могу вам в этом помочь»
6.	Установить режим (необходимые параметры) для проведения данной манипуляции на пульте управления	«Устанавливаю режим и необходимые параметры для проведения данной манипуляции на пульте управления»

7.	Убедиться в готовности пульта управления к процедуре	«Пульт управления к процедуре подготовлен»
8.	Выбрать кассеты соответствующего размера	«Выбираю кассеты соответствующего размера - 18x24»
10.	Кассету расположить в кассетодержателе вдоль стола	«Кассету располагаю в кассетодержателе вдоль стола»
11.	Включить подсветку и соединить трубку рентгеновского аппарата с кассетой	«Включаю подсветку, и соединяю трубку рентгеновского аппарата с кассетой»
12.	Убедиться в правильности соединения трубки рентгеновского аппарата с кассетой	«Наличие светового индикатора подтверждает правильность соединения трубки рентгеновского аппарата с кассетой. Между фокусом трубки рентгеновского аппарата и кассетой расстояние 80 – 100 см»
13.	Убедиться в готовности рентгеновского аппарата к процедуре	«Рентгеновский аппарат к процедуре подготовлен»
14.	Попросить или помочь пациенту освободить от одежды и обуви исследуемый голеностопный сустав	«Освободите, пожалуйста, от одежды и обуви исследуемый голеностопный сустав или я могу вам в этом помочь»
15.	Попросить или помочь пациенту занять горизонтальное положение – лежа на спине на рентгеновском столе	«Займите, пожалуйста, горизонтальное положение лежа на спине на рентгеновском столе, или я могу вам в этом помочь»
16.	Взять на манипуляционном столе и зафиксировать на пациенте фартук рентгенозащитный на область гонад	«Фиксирую на пациенте фартук рентгенозащитный на область гонад»
17.	Попросить или помочь пациенту расположить исследуемый голеностопный сустав на середине кассеты для выполнения рентгеновского снимка в прямой задней проекции. Подошвенная поверхность стопы должна быть перпендикулярна плоскости кассеты и упираться в вертикальную плоскость прямоугольной подставки. Находящаяся в физиологическом положении стопа слегка (на 15 – 20 градусов) повернута кнутри	«Расположите, пожалуйста, исследуемый голеностопный сустав на середине кассеты для выполнения рентгеновского снимка в прямой задней проекции. Подошвенная поверхность стопы должна быть перпендикулярна плоскости кассеты и упираться в вертикальную плоскость прямоугольной подставки. Находящаяся в физиологическом положении стопа слегка (на 15 – 20 градусов) повернута кнутри, или я могу вам в этом помочь»
18.	Центрировать луч перпендикулярно плоскости кассеты на ее центр через переднюю поверхность голеностопного сустава	«Центральный луч направлен перпендикулярно плоскости кассеты на ее центр через переднюю поверхность голеностопного сустава»
20.	Подтвердить правильность укладки при выполнении рентгеновского снимка голеностопного сустава в прямой задней проекции	«Укладка при выполнении рентгеновского снимка голеностопного сустава в прямой задней проекции произведена правильно»
21.	Уточнить у пациента о его самочувствии	«Как вы себя чувствуете? Пациент чувствует себя удовлетворительно»

22.	Выполнить рентгенографическое исследование голеностопного сустава в прямой задней проекции	«Выполняю рентгенографическое исследование голеностопного сустава в прямой задней проекции»
27.	Убедиться в правильности соединения трубки рентгеновского аппарата с кассетой	«Наличие светового индикатора подтверждает правильность соединения трубки рентгеновского аппарата с кассетой. Между фокусом трубки рентгеновского аппарата и кассетой расстояние 80 – 100 см»
28.	Убедиться в готовности рентгеновского аппарата к процедуре	«Рентгеновский аппарат к процедуре подготовлен»
29.	Попросить или помочь пациенту расположить исследуемый голеностопный сустав на середине кассеты для выполнения рентгеновского снимка в боковой проекции	«Повернитесь, пожалуйста, на бок. Снимаемая конечность должна быть слегка согнута в коленном суставе, под который подкладываем небольшой мешочек с песком. Другая нога согнута в коленном и тазобедренном суставах, перекинута через исследуемую ногу и слегка приведена к животу. Либо отведена кзади и область голени и стопы укладывается на невысокую подставку. Исследуемый голеностопный сустав находится на середине кассеты; при этом пяточная и таранная кости находятся на кассете; пятка плотно прилегает к кассете, или я могу вам в этом помочь»
30.	Центрировать луч перпендикулярно плоскости кассеты, на проекцию суставной щели	«Центральный луч направлен перпендикулярно плоскости кассеты, на проекцию суставной щели»
32.	Подтвердить правильность укладки при выполнении рентгеновского снимка голеностопного сустава в боковой проекции	«Укладка при выполнении рентгеновского снимка голеностопного сустава в боковой проекции произведена правильно»
33.	Уточнить у пациента о его самочувствии	«Как вы себя чувствуете? Пациент чувствует себя удовлетворительно»
34.	Выполнить рентгенографическое исследование голеностопного сустава в боковой проекции	«Выполняю рентгенографическое исследование голеностопного сустава в боковой проекции»
35.	Сообщить пациенту об окончании процедуры	«Процедура окончена»
37.	Попросить или помочь пациенту встать и одеться	«Можете вставать с рентгеновского стола и одеваться, или я могу вам в этом помочь»
38.	Уточнить у пациента о его самочувствии	«Как вы себя чувствуете? Пациент чувствует себя удовлетворительно»
39.	Обработать руки гигиеническим способом кожным антисептиком и надеть перчатки медицинские	«Обрабатываю руки гигиеническим способом кожным антисептиком, жду полного высыхания рук после

	нестерильные	обработки»
41.	Обработать поверхность рентгенологического стола и фартук рентгенозащитный дезинфицирующими салфетками	«Обрабатываю поверхность рентгенологического стола и фартук рентгенозащитный дезинфицирующими салфетками методом протирания»
42.	Поместить использованные дезинфицирующие салфетки в емкость для медицинских отходов класса Б	«Помещаю использованные дезинфицирующие салфетки в емкость для медицинских отходов класса Б
44.	Обработать руки гигиеническим способом кожным антисептиком	«Обрабатываю руки гигиеническим способом кожным антисептиком»
45.	Сделать запись о результатах выполнения процедуры в медицинской документации и отметку в листе учета дозовых нагрузок пациента при рентгенологических исследованиях	«Делаю запись о выполненной процедуре в соответствующей медицинской документации и отметку в листе учета дозовых нагрузок пациента при рентгенологических исследованиях»

Оборудование и оснащение для практического навыка

1. Емкость для медицинских отходов класса А
2. Емкость для медицинских отходов класса Б
3. Кассета 18x24 (имитация кассеты в виде изображения (фото, рисунок, прочее)
4. Манекен полноростовой взрослого человека со сгибаемыми конечностями / статист
5. Манипуляционный стол
6. Мешочек с песком
7. Определитель сторон для кассет
8. Пакет для утилизации медицинских отходов класса Б
9. Перчатки медицинские нестерильные (из расчета 1 пара на одну попытку аккредитуемого)
10. Простыня одноразовая из нетканого материала (из расчета 1 шт. на одну попытку аккредитуемого)
1. Пульт управления (имитация пульта управления в виде изображения (фото, рисунок, прочее) в натуральную величину (без масштабирования)
2. Рентгеновский аппарат (имитация рентгенологического аппарата в виде изображения (фото, рисунок, прочее) в натуральную величину (без масштабирования)
3. Стол письменный
4. Стул
5. Фартук рентгенозащитный на область гонад

Нормативные и методические документы, используемые для создания оценочного листа (чек-листа)

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 октября 2022 года №709н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов».

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 480н «Об утверждении профессионального стандарта «Рентгенолаборант».

4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2000 года № 298 «Об утверждении Положения о единой государственной системе контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан».

5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Российской Федерации и Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 21 июня 1999 года № 240/65/289 «Об утверждении типовых форм радиационно-гигиенических паспортов».

6. Приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации от 5 апреля 1996 года № 128 «О дополнении к приказу МЗ РСФСР № 132 от 02.08.1991 года «О совершенствовании службы лучевой диагностики».

7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.11.2021 года № 1051н «Об утверждении Порядка дачи информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и отказа от медицинского вмешательства, формы информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и формы отказа от медицинского вмешательства».

8. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

10. Методические указания МУ 3.5.1.3674-20 «Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи», утверждены Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации 4 декабря 2020 года.

11. Методические рекомендации МР 3.5.1.0113-16 «Использование перчаток для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в медицинских организациях».

12. Методические рекомендации МР 2.6.1.0098-15 «Оценка радиационного риска у пациентов при проведении рентгенорадиологических исследований», утверждены Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации 6 апреля 2015 года.

**Сценарии (ситуации) проверки практического навыка:
«Расчет дозы рентгеновского излучения при проведении
рентгенологических исследований»**

Сценарий (ситуация) №1

Вы работаете рентгенолаборантом травмпункта Областной клинической больницы. Мужчине 28-ми лет назначено проведение рентгенограммы шейного отдела позвоночника.

Проведите расчет дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенологического исследования.

Сценарий (ситуация) №2

Вы работаете рентгенолаборантом рентгенологического отделения Городской клинической больницы. Женщине 45-ти лет назначено проведение рентгенограммы грудного отдела позвоночника

Проведите расчет дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенологического исследования.

Сценарий (ситуация) №3.

Вы работаете рентгенолаборантом рентгенологического отделения Больницы скорой медицинской помощи. Женщине 52-х лет назначено проведение рентгенограммы поясничного отдела позвоночника.

Проведите расчет дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенологического исследования.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)

II этап аккредитационного экзамена

Специальность: *Рентгенология*

Дата «__» _____ 20__ г.

Номер аккредитуемого _____

Проверяемый практический навык: расчет дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенологических исследований

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении да/нет
1.	Поздороваться, представиться	Сказать	
2.	Объяснить цель и ход процедуры	Сказать	
3.	Обозначить рентгенодиагностические исследования общего назначения	Сказать	
4.	Определить виды деятельности, способствующие уменьшению облучения пациентов	Сказать	
	Подготовка к процедуре		
5.	Установить режим и необходимые параметры для проведения данной манипуляции на пульте управления	Сказать	
6.	Убедиться в готовности пульта управления к процедуре	Сказать	
7.	Выбрать кассету соответствующего размера	Сказать	
8.	Убедиться в готовности рентгеновского аппарата к процедуре	Сказать	
	Выполнение процедуры		
9.	Выполнить назначенное рентгенологическое исследование общего назначения в соответствии с технологией и требованиями медицинской организации	Сказать	
10.	Обозначить дозы излучения в органах и тканях, при проведении рентгенологических процедур общего назначения	Сказать	
11.	Определить эффективную дозу для данного пациента при проведении рентгенологической процедуры общего назначения	Выполнить/ Сказать	
12.	Провести оценку радиационного риска для данного пациента при проведении рентгенологического исследования	Выполнить/ Сказать	
	Завершение процедуры		
13.	Прикрепить чек, полученный при рентгенологическом исследовании, в историю болезни пациента либо внести в «Лист учета дозовых нагрузок пациентов при рентгенологических исследованиях»	Выполнить	

	данные о дозе рентгеновского излучения при проведении рентгенологического исследования в амбулаторных условиях		
14.	Сделать запись о результатах выполнения процедуры в медицинской документации	Сказать	

ФИО члена АПК _____

подпись

отметка о внесении в базу ФИО
(внесен / не внесен)

Примерные комментарии аккредитуемого при выполнении практического навыка: расчет дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенологических исследований»

№ п/п	Практическое действие аккредитуемого	Примерный текст комментария аккредитуемого
1.	Поздороваться, представиться,	«Здравствуйте. Меня зовут – Ф.И.О. _____. Я – рентгенолаборант рентгенологического отделения поликлиники»
2.	Объяснить цель и ход процедуры	«В соответствии с назначением врача, мне необходимо провести рентгенологическое исследование, по окончании которого необходимо рассчитать дозу рентгеновского излучения при его проведении. При выполнении рентгеновского исследования при помощи дозиметра ДРК – 1 рентгенолаборант получает чек, где указана доза, полученная данным пациентом при выполнении конкретного рентгенологического исследования»
3.	Обозначить рентгенодиагностические исследования общего назначения	«К медицинским рентгенодиагностическим исследованиям общего назначения относятся рентгенография, рентгеноскопия и флюорография»
4.	Определить виды деятельности, способствующие уменьшению облучения пациентов	«Необходимо стремиться к уменьшению облучения пациентов как за счет исключения необоснованных назначений рентгенорадиологических исследований, так и их необоснованных повторений. Диагностические исследования, проведенные в амбулаторно-поликлинических условиях, не рекомендуется дублировать в условиях стационара. Повторные исследования проводят при изменении течения болезни или появлении нового заболевания, а также для получения

		расширенной информации о состоянии здоровья пациента»
5.	Установить режим и необходимые параметры для проведения данной манипуляции на пульте управления	«Устанавливаем режим и необходимые параметры для проведения данной манипуляции на пульте управления»
6.	Убедиться в готовности пульта управления к процедуре	«Пульт управления к процедуре подготовлен»
7.	Выбрать кассету соответствующего размера	«Выбираю кассету соответствующего размера для данного рентгенологического исследования»»
8.	Убедиться в готовности рентгеновского аппарата к процедуре	«Рентгеновский аппарат к процедуре подготовлен»
9.	Выполнить назначенное рентгенологическое исследование общего назначения в соответствии с технологией и требованиями медицинской организации	«Выполняю назначенное рентгенологическое исследование общего назначения в соответствии с технологией и требованиями медицинской организации»
10.	Обозначить дозы излучения в органах и тканях при проведении рентгенологических процедур общего назначения	«При проведении рентгенологических процедур общего назначения дозы излучения распределены в органах и тканях неоднородно. Наибольшему облучению подвергаются органы, попадающие в прямой пучок рентгеновского излучения. Соседние органы подвергаются действию рассеянного излучения»
11.	Определить эффективную дозу для данного пациента при проведении рентгенологической процедуры общего назначения	«Эффективная доза для данного пациента при проведении рентгенологического исследования определяется значением радиационного выхода рентгеновского аппарата или измеренным в ходе проведения процедуры значением произведения дозы на площадь, в сочетании с данными о режимах проведения исследования. При определении эффективной дозы для пациента, которому было проведено рентгенологическое исследование, использовались таблицы методических указаний МУ 2.6.1.2944-11. Для данного пациента эффективная доза составила _____ мЗв»
12.	Провести оценку радиационного риска для данного пациента при проведении рентгенологического исследования	«Для оценки радиационного риска для данного пациента от рентгенологического исследования следует просуммировать эффективные дозы от каждой входящей в него процедуры (рентгенографической

		проекции) и суммарную дозу сопоставить с данными таблицы «Классификация рентгенологических исследований общего назначения по радиационному риску у пациентов разных возрастных групп» для соответствующей возрастной группы. В крайней левой колонке получить характеристику риска для данного пациента от планируемого или проведенного ему/ей рентгенологического исследования»
14	Сделать запись о результатах выполнения процедуры в медицинской документации	«Делаю запись о выполненной процедуре в соответствующей медицинской документации»

Оборудование и оснащение для практического навыка

1. Стол письменный
2. Стул
3. Таблица «Типовые эффективные дозы у пациентов разного возраста в рентгенологии общего назначения - средние и диапазоны, мЗв»
5. Таблица «Классификация рентгенологических исследований общего назначения по радиационному риску у пациентов разных возрастных групп»
6. Формы медицинской документации: история болезни/ амбулаторной карты установленного образца, «Лист учета дозовых нагрузок пациентов при рентгенологических исследованиях»
7. Шариковая ручка с синими чернилами для заполнения аккредитуемым медицинской документации

Нормативные и методические документы, используемые для создания оценочного листа (чек-листа)

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 октября 2022 года №709н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов».
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 480н «Об утверждении профессионального стандарта «Рентгенолаборант».
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2000 года № 298 «Об утверждении Положения о единой государственной системе контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан».
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Российской Федерации и Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей

среды от 21 июня 1999 года № 240/65/289 «Об утверждении типовых форм радиационно-гигиенических паспортов».

6. Приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации от 5 апреля 1996 года № 128 «О дополнении к приказу МЗ РСФСР № 132 от 02.08.91 года «О совершенствовании службы лучевой диагностики».

7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.12.2014 года № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков их заполнения».

8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.11.2021 года № 1051н «Об утверждении Порядка дачи информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и отказа от медицинского вмешательства, формы информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и формы отказа от медицинского вмешательства».

9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

11. Методические указания МУ 3.5.1.3674-20 «Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи», утверждены Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации 4 декабря 2020 года.

12. Методические рекомендации МР 3.5.1.0113-16 «Использование перчаток для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в медицинских организациях».

13. Методические рекомендации МР 2.6.1.0098-15 «Оценка радиационного риска у пациентов при проведении рентгенорадиологических исследований», утверждены Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации 6 апреля 2015 года.

Типовые эффективные дозы у пациентов разного возраста в рентгенологии общего назначения - средние и диапазоны, мЗв

РЛИ	Эффективная доза, мЗв		
	Дети дошкольного возраста (< 7 лет)	Дети школьного возраста (7-17 лет)	Взрослые (>18 лет)
Рентгенография			
Череп	0.04 (0.01 - 0.17)	0.05 (0.02 - 0.2)	0,10 (0,02 - 0,8)
Органы грудной клетки	0.07 (0.01 - 0.6)	0.08 (0.01 - 0.5)	0,08 (0,01 - 0,7)
Ребра и грудина	0.04 (0.02 - 0.06)	0.08 (0.01 - 0.3)	0,4 (0,01 - 2)

Шейные позвонки	0.06 (0.01 - 0.4)	0.06 (0.01 - 0.3)	0,15 (0,02 - 1,2)
Грудные позвонки	0.4 (0.02 - 2)	0.5 (0.04 - 3)	0,7 (0,02 - 7)
Поясничные позвонки	0.3 (0.02 - 1.6)	0.5 (0.06 - 3)	1,0 (0,03 - 6)
Брюшная полость	0.19 (0.03 - 0.8)	0.6 (0.15 - 1.4)	1,7 (0,1 - 11)
Таз и бедро	0.11 (0.02 - 0.4)	0.5 (0.04 - 3)	0,8 (0,04 - 7)
Рентгеноскопия			
Органы грудной клетки	-	-	2,2 - 8
Желудок	-	-	1,8 - 25
Кишечник	-	-	4,3 - 25

Классификация рентгенологических исследований общего назначения по радиационному риску у пациентов разных возрастных групп

Радиационный риск, отн. ед.	Рентгенологические исследования		
	Дети (до 18 лет)	Взрослые (18-64 года)	Лица старшего возраста (65 лет и более)
Пренебрежимый ($< 10^{-6}$)	Конечности	Конечности; Костная денситометрия;	Череп, ОГК, ШОП, конечности; Костная денситометрия; Цифровые флюорограммы
Минимальный ($10^{-6} - 10^{-5}$)	Череп, ОГК, ШОП; Цифровые флюорограммы	Череп, ОГК, ШОП; Цифровые флюорограммы	Ребра и грудина, ГОП, ПОП, БП, таз, почки, мочевыводящая система; Пленочные флюорограммы; Литотрипсия; Маммография
Очень низкий ($10^{-5} - 10^{-4}$)	ГОП, ПОП, БП, таз; Пленочные флюорограммы	Ребра и грудина, ГОП, ПОП, БП, таз, почки, мочевыводящая система; Пленочные флюорограммы; Литотрипсия; Маммография	Рентгеноскопия ОГК, желудка, кишечника
Низкий ($10^{-4} - 10^{-3}$)	Рентгеноскопия ОГК, желудка, кишечника	Рентгеноскопия ОГК, желудка, кишечника	

Примечание: строки таблицы, где указаны только органы, относятся к рентгенографии.

Сценарии (ситуации) проверки практического навыка

«Проведение базовой сердечно-легочной реанимации взрослому человеку»

Сценарий (ситуация) №1

Вы работаете рентгенолаборантом рентгенологического отделения Городской клинической больницы. После окончания работы на улице у магазина вы видите группу людей, которые собрались около мужчины примерно 50-ти лет, лежащего на земле без признаков жизни, и зовут на помощь.

Проведите базовую сердечно-легочную реанимацию.

Сценарий (ситуация) №2

Вы работаете рентгенолаборантом рентгенологического отделения Областной клинической больницы. После окончания работы по пути домой Вы заходите в магазин и видите, что одна из посетительниц примерно 60-ти лет лежит на полу торгового зала без движения.

Проведите базовую сердечно-легочную реанимацию.

Сценарий (ситуация) №3

Вы – рентгенолаборант Центра сосудистой хирургии. Прогуливаясь по парку, Вы видите, как женщина упала на землю без признаков жизни.

Проведите базовую сердечно-легочную реанимацию.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)

II этап аккредитационного экзамена

Специальность: *Рентгенология*

Дата «__» _____ 20__ г.

Номер аккредитуемого _____

Проверяемый практический навык: проведение базовой сердечно-легочной реанимации взрослому человеку вне медицинской организации

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении	
			Да	Нет
1.	Убедиться в отсутствии опасности и при необходимости обеспечить безопасные условия для оказания помощи	Сказать		
Определить признаки жизни:				
2.	Осторожно встряхнуть пострадавшего за плечи	Выполнить		
3.	Громко обратиться к нему: «Вам нужна помощь?» Оценить наличие сознания	Сказать		
4.	Призвать на помощь: «Помогите, человеку плохо!»	Сказать		
5.	Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего	Выполнить		
6.	Поднять подбородок пострадавшего двумя пальцами другой руки	Выполнить		
7.	Запрокинуть голову, открывая дыхательные пути	Выполнить		
8.	Наклониться щекой и ухом ко рту и носу пострадавшего	Выполнить		
9.	Глазами наблюдать экскурсию грудной клетки пострадавшего	Выполнить		
10.	Оценить наличие нормального дыхания в течение 10 секунд, отсчитывая секунды вслух	Сказать		
Вызвать скорую медицинскую помощь по алгоритму:				
11.	• факт вызова бригады	Сказать		
12.	• место (адрес) происшествия	Сказать		
13.	• количество пострадавших	Сказать		
14.	• пол	Сказать		
15.	• примерный возраст	Сказать		
16.	• состояние пострадавшего	Сказать		
17.	• объем оказываемой помощи	Сказать		
Подготовка к компрессиям грудной клетки:				
18.	Встать на колени сбоку от пострадавшего лицом к нему	Выполнить		
19.	Освободить грудную клетку пострадавшего от одежды	Выполнить		
20.	Основание ладони одной руки положить на центр грудной клетки пострадавшего	Выполнить		
21.	Вторую ладонь положить на первую, соединив пальцы обеих рук в замок	Выполнить		
Компрессии грудной клетки:				
22.	Совершить 30 компрессий подряд	Выполнить		
23.	Держать руки перпендикулярно плоскости грудины	Выполнить		
24.	Не сгибать руки в локтях	Выполнить		

25.	Пальцами верхней кисти оттягивать вверх пальцы нижней	Выполнить		
26.	Отсчитывать компрессии вслух	Сказать		
Искусственная вентиляция легких:				
27.	Использовать собственную специальную лицевую маску или лицевую пленку	Выполнить		
28.	Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего	Выполнить		
29.	Поднять подбородок пострадавшего двумя пальцами другой руки	Выполнить		
30.	Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути, и сделать свой нормальный вдох	Выполнить		
31.	Двумя пальцами руки, расположенной на лбу, зажать нос пострадавшего	Выполнить		
32.	Герметично обхватить рот пострадавшего своими губами	Выполнить		
33.	Произвести выдох в дыхательные пути пострадавшего до видимого подъема грудной клетки	Выполнить		
34.	Продолжая поддерживать проходимость дыхательных путей, разжать нос, убрать свои губы ото рта пострадавшего и дать ему совершить пассивный выдох	Выполнить		
35.	Повторить выдох в дыхательные пути пострадавшего	Выполнить		
Критерии выполнения базовой сердечно-легочной реанимации:			Да	Нет
36.	Адекватная глубина компрессий 5-6 см (не менее 80%)			
37.	Адекватное положение рук при компрессиях (не менее 80%)			
38.	Полное расправление грудной клетки после каждой компрессии (не менее 80%)			
39.	Адекватная частота компрессий 100-120 в минуту (не менее 80%)			
40.	Адекватный объем вдохов искусственного дыхания (не менее 80%)			
Нерегламентированные и небезопасные действия				
41.	Проводилась оценка пульса на сонной артерии без оценки дыхания			
42.	Проводилась оценка пульса на лучевой и/или других периферических артериях			
43.	Проводилась оценка неврологического статуса (проверка реакции зрачков на свет)			
44.	Проводился поиск медицинской документации, нерегламентированных приспособлений (платков, бинтов и т.п.)			

ФИО члена АПК _____

подпись

отметка о внесении в базу ФИО

(внесен / не внесен)

Примерные комментарии аккредитуемого при выполнении практического навыка:
проведение базовой сердечно-легочной реанимации взрослому человеку вне медицинской организации

№ п/п	Практическое действие аккредитуемого	Примерный текст комментариев аккредитуемого
1.	Убедиться в отсутствии опасности и при необходимости обеспечить безопасные условия для оказания помощи	«Опасности нет» или «Безопасно»
3.	Громко обратиться к нему: «Вам нужна помощь?» Оценить наличие сознания	«Вам нужна помощь? Сознания нет»
4.	Призвать на помощь: «Помогите, человеку плохо!»	«Помогите, человеку плохо!»
10.	Оценить наличие нормального дыхания в течение 10 секунд, отсчитывая секунды вслух	«Один, два, три,... и т.д. десять. Дыхания нет»
11.	Факт вызова бригады	Проговорить: «Набираю номер 112 для вызова скорой медицинской помощи»
12.	Место (адрес) происшествия	Назвать любой адрес
13.	Количество пострадавших	«Количество пострадавших – 1 человек»
14.	Пол	Указать любой пол
15.	Примерный возраст	Указать любой возраст старше 30 лет
16.	Состояние пострадавшего	«Пострадавший без сознания, без дыхания»
17.	Объем оказываемой помощи	«Приступаю к сердечно-легочной реанимации»
26.	Отсчитывать компрессии вслух	«Один, два, три,... и т.д. тридцать»

Оборудование и оснащение для практического навыка

1. Торс механический взрослого человека для отработки приемов сердечно-легочной реанимации
2. Мобильный телефон, допустима имитация
3. Специальная лицевая маска или лицевая пленка для искусственной вентиляции легких (из расчета 1 маска на все попытки аккредитуемого)
4. Коврик напольный

Нормативные и методические документы, используемые для создания оценочного листа (чек-листа)

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 480н «Об утверждении профессионального стандарта «Рентгенолаборант».
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 октября 2022 года № 709н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов».
4. <http://www.association-ar.ru/> Рекомендации American Heart Association (AHA) по сердечно-легочной реанимации и неотложной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях от 2020 года.