

Перечень практических навыков
для проведения второго этапа первичной
специализированной аккредитации лиц,
получивших дополнительное профессиональное образование
по программе профессиональной переподготовки
среднего профессионального медицинского образования
по специальности «Рентгенология»

1. Проведение рентгенограммы голеностопного сустава
2. Оценка и контроль дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенологических исследований
3. Базовая сердечно-легочная реанимация

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

Сценарий (ситуация) №1

Вы работаете рентген – лаборантом 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 рентген – лаборантом 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 рентген – лаборантом 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.	Поздороваться, представиться, обозначить свою роль	Сказать	
2.	Попросить пациента представиться	Сказать	
3.	Сверить ФИО пациента с историей болезни	Сказать	
4.	Сообщить пациенту о назначении врача	Сказать	
5.	Объяснить цель и ход процедуры	Сказать	
6.	Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру	Сказать	
7.	Уточнить у пациента о его самочувствии	Сказать	
8.	Предложить или помочь пациенту пройти в процедурный кабинет	Сказать	
	Подготовка к процедуре		
9.	Установить режим, необходимый для проведения данной манипуляции, на пульте управления	Сказать	
10.	Установить на пульте управления необходимые параметры, в соответствии с заданными требованиями и определить способ проведения исследования	Выполнить/ Сказать	
11.	Убедиться в готовности пульта управления к процедуре	Сказать	
12.	Выбрать кассеты соответствующего размера	Выполнить/ Сказать	
13.	Зайти с первой выбранной соответствующего размера кассетой в процедурный кабинет рентгенологического отделения и зафиксировать на кассете определитель сторон	Выполнить	
14.	Убедиться в готовности рентгеновского стола к процедуре	Сказать	
15.	Кассету расположить на прямоугольной подставке вдоль стола	Выполнить/ Сказать	
16.	Установить на трубке рентгеновского аппарата необходимые параметры	Выполнить/ Сказать	
17.	Включить подсветку и соединить трубку рентгеновского аппарата с кассетой	Выполнить/ Сказать	
18.	Убедиться в правильности соединения трубки рентгеновского аппарата с кассетой	Сказать	
19.	Убедиться в готовности рентгеновского аппарата к процедуре	Сказать	

	Выполнение процедуры		
20.	Попросить или помочь пациенту освободить от одежды и обуви исследуемый голеностопный сустав	Выполнить/ Сказать	
21.	Попросить или помочь пациенту занять горизонтальное положение, лежа на спине, на рентгеновском столе	Выполнить/Сказать	
22.	Взять на манипуляционном столе и зафиксировать на пациенте рентгенологическую защиту на область гонад	Выполнить/ Сказать	
23.	Уточнить у пациента о его самочувствии	Сказать	
24.	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	
25.	Центрировать луч перпендикулярно плоскости кассеты, на ее центр, через переднюю поверхность голеностопного сустава	Выполнить/Сказать	
26.	Исследуемую конечность фиксировать в области коленного сустава при помощи мешочка с песком	Выполнить	
27.	Подтвердить правильность укладки при выполнении рентгеновского снимка голеностопного сустава в прямой задней проекции	Сказать	
28.	Уточнить у пациента о его самочувствии	Сказать	
29.	Выполнить рентгенографическое исследование голеностопного сустава в прямой задней проекции	Сказать	
30.	Вынуть использованную кассету из решетки рентгеновского аппарата	Выполнить	
31.	Отнести использованную кассету в проявительскую	Выполнить	
32.	Зайти со второй выбранной соответствующего размера кассетой в процедурный кабинет рентгенологического отделения и зафиксировать на кассете определитель сторон	Выполнить	
33.	Кассету расположить на прямоугольной подставке вдоль стола	Выполнить	
34.	Убедиться в правильности соединения трубки рентгеновского аппарата с кассетой	Сказать	
35.	Убедиться в готовности рентгеновского аппарата к процедуре	Сказать	
36.	Попросить или помочь пациенту расположить	Выполнить/	

	исследуемый голеностопный сустав на середине кассеты для выполнения рентгеновского снимка в боковой проекции	Сказать	
37.	Центрировать луч перпендикулярно плоскости кассеты, на проекцию суставной щели	Выполнить/ Сказать	
38.	Исследуемую конечность фиксировать в области коленного сустава при помощи мешочка с песком	Выполнить	
39.	Подтвердить правильность укладки при выполнении рентгеновского снимка голеностопного сустава в боковой проекции	Сказать	
40.	Уточнить у пациента о его самочувствии	Сказать	
41.	Выполнить рентгенографическое исследование голеностопного сустава в боковой проекции	Сказать	
42.	Сообщить пациенту об окончании процедуры	Сказать	
43.	Снять с пациента рентгенологическую защиту с области гонад, и положить на манипуляционный стол	Выполнить	
44.	Попросить или помочь пациенту встать и одеться	Сказать	
	Завершение процедуры		
45.	Обработать руки гигиеническим способом при помощи кожного антисептика	Сказать	
46.	Надеть нестерильные перчатки	Выполнить	
47.	Скручивающими движениями собрать одноразовую нестерильную простынь с поверхности рентгеновского стола	Выполнить	
48.	Утилизировать одноразовую нестерильную простынь в емкость для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
49.	Обработать поверхность рентгенологического стола дезинфицирующими салфетками методом протирания двукратно с интервалом 15 минут	Сказать	
50.	Дезинфицирующие салфетки после обработки поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б»	Сказать	
51.	Снять нестерильные перчатки	Выполнить	
52.	Поместить перчатки в емкость для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
53.	Обработать руки гигиеническим способом при помощи кожного антисептика	Сказать	
54.	Уточнить у пациента о его самочувствии	Сказать	
55.	Сделать запись в истории болезни о выполненной процедуре	Выполнить	

ФИО члена АПК

подпись

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

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

№	Практическое действие аккредитуемого	Примерный текст комментария аккредитуемого
1.	Поздороваться, представиться, обозначить свою роль	«Здравствуйте. Меня зовут – Ф.И.О. _____. Я – рентген – лаборант рентгенологического отделения медицинской организации»
2.	Попросить пациента представиться	«Представьтесь, пожалуйста. Как я могу к Вам обращаться?»
3.	Сверить ФИО пациента с историей болезни	«Пациент идентифицирован в соответствии с историей болезни»
4.	Сообщить пациенту о назначении врача	«Вам назначено проведение рентгенограммы голеностопного сустава»
5.	Объяснить цель и ход процедуры	«Данная процедура проводится с диагностической целью в двух взаимно перпендикулярных 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 кабинета рентгенологического отделения. В течение процедуры прошу Вас сообщать мне о любых изменениях Вашего состояния»
6.	Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру	«Вы согласны на проведение данной процедуры? Пациент согласен на проведение данной процедуры»
7.	Уточнить у пациента о его самочувствии	«Как вы себя чувствуете? Пациент чувствует себя удовлетворительно»
8.	Предложить или помочь пациенту пройти в процедурный кабинет	«Проходите, пожалуйста, в процедурный кабинет или я могу вам в этом помочь»
9.	Установить режим, необходимый для проведения данной манипуляции, на пульте управления	«Устанавливаем режим, необходимый для проведения данной манипуляции, на пульте управления»
10.	Установить на пульте управления необходимые параметры, в соответствии с заданными требованиями и определить способ проведения исследования	«Устанавливаем на пульте управления необходимые параметры: положение тела – горизонтальное, исследуемая область – голеностопный сустав, способ проведения исследования – две взаимно перпендикулярные проекции – прямая задняя и боковая наружная»
11.	Убедиться в готовности пульта управления к процедуре	«Пульт управления к процедуре подготовлен»
12.	Выбрать кассеты соответствующего размера	«Выбираем кассеты соответствующего размера - 1318 или 1824»
14.	Убедиться в готовности рентгеновского стола к процедуре	«Рентгеновский стол накрыт одноразовой нестерильной простыней»

15.	Кассету расположить на прямоугольной подставке вдоль стола	«Кассету располагаем на прямоугольной подставке вдоль стола»
16.	Установить на трубке рентгеновского аппарата необходимые параметры	«Устанавливаем на трубке рентгеновского аппарата необходимые параметры – горизонтальное положение»
17.	Включить подсветку и соединить трубку рентгеновского аппарата с кассетой	«Включаем подсветку, и соединяем трубку рентгеновского аппарата с кассетой»
18.	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 см – 100 см»
19.	Убедиться в готовности рентгеновского аппарата к процедуре	«Рентгеновский аппарат к процедуре подготовлен»
20.	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»
21.	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»
22.	Взять на манипуляционном столе и зафиксировать на пациенте рентгенологическую защиту на область гонад	«Фиксируем на пациенте рентгенологическую защиту на область гонад»
23.	Уточнить у пациента о его самочувствии	«Как вы себя чувствуете? Пациент чувствует себя удовлетворительно»
24.	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»
25.	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»

27.	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»
28.	Уточнить у пациента о его самочувствии	«Как вы себя чувствуете? Пациент чувствует себя удовлетворительно»
29.	Выполнить рентгенографическое исследование голеностопного сустава в прямой задней проекции	«Выполняем рентгенографическое исследование голеностопного сустава в прямой задней проекции»
34.	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 см – 100 см»
35.	Убедиться в готовности рентгеновского аппарата к процедуре	«Рентгеновский аппарат к процедуре подготовлен»
36.	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. Нога другой стороны 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»
37.	Центрировать луч перпендикулярно плоскости кассеты, на проекцию суставной щели	«Центральный луч направлен перпендикулярно плоскости кассеты, на проекцию суставной щели»
39.	Подтвердить правильность укладки при выполнении рентгеновского снимка голеностопного сустава в боковой проекции	«Укладка при выполнении рентгеновского снимка голеностопного сустава в боковой проекции произведена правильно»
40.	Уточнить у пациента о его самочувствии	«Как вы себя чувствуете? Пациент чувствует себя удовлетворительно»
41.	Выполнить рентгенографическое исследование голеностопного сустава в боковой проекции	«Выполняем рентгенографическое исследование голеностопного сустава в боковой проекции»
42.	Сообщить пациенту об окончании процедуры	«Процедура окончена»
44.	Попросить или помочь пациенту	«Можете вставать с рентгеновского стола и

	встать и одеться	одеваться, или я могу вам в этом помочь»
45.	Обработать руки гигиеническим способом при помощи кожного антисептика	«Обрабатываю руки гигиеническим способом при помощи кожного антисептика. Дожидаемся полного естественного высыхания»
49.	Обработать поверхность рентгенологического стола дезинфицирующими салфетками методом протирания двукратно с интервалом 15 минут	«Обрабатываю поверхность рентгенологического стола дезинфицирующими салфетками методом протирания двукратно с интервалом 15 минут»
50.	Дезинфицирующие салфетки после обработки поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б»	«Дезинфицирующие салфетки после обработки помещаем в емкость для медицинских отходов класса «Б»
53.	Обработать руки гигиеническим способом при помощи кожного антисептика	«Обрабатываю руки гигиеническим способом при помощи кожного антисептика. Дожидаемся полного естественного высыхания»
54.	Уточнить у пациента о его самочувствии	«Как вы себя чувствуете? Пациент чувствует себя удовлетворительно»

Оборудование и оснащение для практического навыка

1. Письменный стол
2. Стул
3. Полноростовой многофункциональный манекен взрослого человека/ статист
4. Рентгеновский аппарат (имитация рентгенологического аппарата в виде изображения (фото, рисунок, прочее) в натуральную величину (без масштабирования)
5. Кассета 13x18 или 18x24 (имитация кассеты в виде изображения (фото, рисунок, прочее)
6. Определитель сторон на кассету
7. Пульт управления (имитация пульта управления в виде изображения (фото, рисунок, прочее) в натуральную величину (без масштабирования)
8. Рентгеновская защита на область гонад
9. Манипуляционный стол
10. Одноразовая нестерильная простынь
11. Нестерильные перчатки
12. Емкость для медицинских отходов класса «Б»
13. Пакет для утилизации медицинских отходов класса «Б», желтого цвета
14. Мешочек с песком
15. Формы медицинской документации: история болезни установленного образца (из расчета 1 шт. на одну попытку аккредитуемого)
16. Шариковая ручка с синими чернилами для заполнения аккредитуемым медицинской документации (из расчета 1 шт. на все попытки аккредитуемого)
17. Укладка экстренной профилактики парентеральной инфекции (достаточно имитации в виде фото) - 1 шт.

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

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

2. Приказ Минздрава России от 02.06.2016 № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»
3. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», утвержден постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.05.2010 № 58»
4. Приказ Минздрава РФ от 31 июля 2000 г. № 298 "Об утверждении Положения о единой государственной системе контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан"
5. Приказ Минздрава РФ, Госатомнадзора РФ и Госкомэкологии РФ от 21 июня 1999 г. № 240/65/289 "Об утверждении типовых форм радиационно-гигиенических паспортов"
6. Приказ Минздрава РСФСР от 2 августа 1991 г. № 132 "О совершенствовании службы лучевой диагностики"
7. Приказ Минздравмедпрома РФ от 5 апреля 1996 г. № 128 "О дополнении к приказу МЗ РСФСР № 132 от 02.08.91 г. "О совершенствовании службы лучевой диагностики"
8. Методические указания МУ 2.6.1.3387-16 "Радиационная защита детей в лучевой диагностике" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26 июля 2016 г.)
9. Методические рекомендации МР 2.6.1.0098-15 "Оценка радиационного риска у пациентов при проведении рентгенорадиологических исследований" (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом РФ 6 апреля 2015 г.)
10. СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами», утвержден постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 9.12.2010 № 163»
11. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков их заполнения»

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

Сценарий (ситуация) №1

Вы работаете рентген-лаборантом травмпункта Областной клинической больницы. Мужчине 28 лет назначено исследование по оценке и контролю дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенограммы голеностопного сустава.

Проведите оценку и контроль дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенологических исследований.

Сценарий (ситуация) №2

Вы работаете рентген-лаборантом рентгенологического отделения Городской клинической больницы. Мальчику 12 лет назначено исследование по оценке и контролю дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенограммы органов брюшной полости.

Проведите оценку и контроль дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенологических исследований.

Сценарий (ситуация) №3.

Вы работаете рентген-лаборантом рентгенологического отделения Больницы скорой медицинской помощи. Женщине 52 лет назначено исследование по оценке и контролю дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенограммы коленного сустава.

Проведите оценку и контроль дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенологических исследований.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)

II этап аккредитационного экзамена

Специальность: *Рентгенология*

Дата «__» _____ 20__ г.

Номер аккредитуемого _____

Проверяемый практический навык: оценка и контроль дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенологических исследований

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении да/нет
1.	Поздороваться, представиться, обозначить свою роль	Сказать	
2.	Обозначить контролирующее право медицинской организации учета индивидуальных доз облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических процедур	Сказать	
3.	Обозначить контролирующий орган для оценки индивидуальных доз облучения пациентов	Сказать	
4.	Обозначить основную задачу медицинской организации, при осуществлении оценки индивидуальных доз облучения пациентов	Сказать	
5.	Объяснить цель и ход процедуры	Сказать	
6.	Обозначить рентгенодиагностические исследования общего назначения	Сказать	
7.	Определить виды деятельности, способствующие уменьшению облучения пациентов	Сказать	
	Подготовка к процедуре		
8.	Установить режим, необходимый для проведения данной манипуляции, на пульте управления	Сказать	
9.	Установить на пульте управления необходимые параметры, в соответствии с заданными требованиями	Сказать	
10.	Убедиться в готовности пульта управления к процедуре	Сказать	
11.	Выбрать кассету соответствующего размера	Сказать	
12.	Обосновать проведение диагностических рентгенологических исследований общего назначения	Сказать	
13.	Убедиться в готовности рентгеновского аппарата к процедуре	Сказать	
	Выполнение процедуры		
14.	Выполнить назначенное рентгенологическое исследование общего назначения в соответствии с технологией и требованиями медицинской организации	Сказать	

15.	Обозначить дозы излучения в органах и тканях, при проведении рентгенологических процедур общего назначения	Сказать	
16.	Определить эффективную дозу для данного пациента при проведении рентгенологической процедуры общего назначения	Выполнить/Сказать	
17.	Провести оценку радиационного риска для данного пациента при проведении рентгенологического исследования	Выполнить/ Сказать	
	Завершение процедуры		
18.	Прикрепить чек, полученный при рентгенологическом исследовании, в историю болезни пациента либо внести в «Лист учета дозовых нагрузок пациентов при рентгенологических исследованиях» данные о дозе рентгеновского излучения, при проведении рентгенологического исследования в амбулаторных условиях	Выполнить	
19.	Уточнить у пациента о его самочувствии	Сказать	
20.	Сделать запись в истории болезни о выполненной процедуре	Выполнить	

ФИО члена АПК

подпись

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

Примерные комментарии аккредитуемого при выполнении практического навыка: оценка и контроль дозы рентгеновского излучения при проведении рентгенологических исследований»

№	Практическое действие аккредитуемого	Примерный текст комментария аккредитуемого
1.	Поздороваться, представиться, обозначить свою роль	«Здравствуйте. Меня зовут – Ф.И.О. _____. Я – рентген – лаборант рентгенологического отделения медицинской организации»
2.	Обозначить контролирующее право медицинской организации учета индивидуальных доз облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических процедур	«Контроль и первичный учет индивидуальных доз облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических процедур организует администрация медицинской организации»
3.	Обозначить контролирующий орган для оценки индивидуальных доз облучения пациентов	«Радиационный контроль для оценки индивидуальных доз облучения пациентов осуществляется с максимальным использованием возможностей существующих федеральных, региональных и ведомственных организаций и служб, осуществляющих радиационный контроль»
4.	Обозначить основную задачу медицинской организации, при осуществлении оценки индивидуальных доз облучения пациентов	«Основной задачей медицинской организации, при осуществлении оценки индивидуальных доз облучения пациентов, является получение и первичный учет информации по персональным и среднegrupповым индивидуальным дозам облучения пациентов и передача ее на ведомственный и региональный уровни. Медицинские организации заполняют и представляют в установленном порядке годовые формы федерального государственного статистического наблюдения за индивидуальными дозами облучения пациентов»
5.	Объяснить цель и ход процедуры	«Контролю и учету подлежат индивидуальные дозы облучения, получаемые пациентами при проведении медицинских рентгенорадиологических процедур. Рентгенорадиологические диагностические исследования, связанные с облучением пациентов, проводятся только по назначению лечащего врача и с согласия пациента, которому предварительно разъясняют пользу от предложенного исследования, ожидаемую дозу излучения и обусловленный облучением риск для здоровья. Окончательное решение о проведении диагностического исследования принимает врач-рентгенолог (радиолог). При выполнении рентгеновского исследования

		при помощи дозиметра ДРК – 1 рентген – лаборант получает чек, где указана доза, полученная данным пациентом при выполнении конкретного рентгенологического исследования»
6.	Обозначить рентгенодиагностические исследования общего назначения	«К медицинским рентгенодиагностическим исследованиям общего назначения относятся рентгенография, рентгеноскопия и флюорография»
7.	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»
8.	Установить режим, необходимый для проведения данной манипуляции, на пульте управления	«Устанавливаем режим, необходимый для проведения данной манипуляции, на пульте управления»
9.	Установить на пульте управления необходимые параметры, в соответствии с заданными требованиями	«Устанавливаем на пульте управления необходимые параметры: положение тела, исследуемый орган, экспозиция - в соответствии с назначением врача и массой тела пациента, указанной в истории болезни»
10.	Убедиться в готовности пульта управления к процедуре	«Пульт управления к процедуре подготовлен»
11.	Выбрать кассету соответствующего размера	«Выбираем кассету соответствующего размера для данного рентгенологического исследования»»
12.	Обосновать проведение диагностических рентгенологических исследований общего назначения	«Проведение диагностических рентгенологических исследований общего назначения обосновывается с учетом следующих положений: - имеются клинические показания для диагностики; - выбрано исследование, результаты которого повлияют на ход лечения пациента; - планируемое исследование не повторяет недавно проведенных исследований; - врачу-рентгенологу/радиологу предоставлены данные, необходимые для проведения исследования; - выбран наиболее щадящий в отношении облучения метод исследований; - рассмотрены альтернативные (нерадиационные) методы диагностики»

13.	Убедиться в готовности рентгеновского аппарата к процедуре	«Рентгеновский аппарат к процедуре подготовлен»
14.	Выполнить назначенное рентгенологическое исследование общего назначения в соответствии с технологией и требованиями медицинской организации	«Выполняем назначенное рентгенологическое исследование общего назначения в соответствии с технологией и требованиями медицинской организации»
15.	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, во-первых, из-за небольшой энергии рентгеновского излучения (диапазон граничных напряжений на аноде рентгеновской трубки 50-140 кВ), а, во-вторых, из-за того, что облучается не все тело, а лишь его часть (область исследования). Наибольшему облучению подвергаются органы, попадающие в прямой пучок рентгеновского излучения, но и здесь перепад дозы в направлении падения излучения может достигать несколько сотен раз. Соседние органы подвергаются действию рассеянного излучения»
16.	Определить эффективную дозу для данного пациента при проведении рентгенологической процедуры общего назначения	«Эффективную дозу для данного пациента при проведении рентгенологической процедуры общего назначения можно определить, используя значения радиационного выхода рентгеновского аппарата или измеренное в ходе проведения процедуры значение произведения дозы на площадь, в сочетании с данными о режимах проведения исследования. Соответствующие дозовые коэффициенты для разных возрастных групп пациентов содержатся в методических указаниях МУ 2.6.1.2944-11. Этим дозам, с учетом данных, соответствует классификация рентгенологических исследований общего назначения по радиационному риску у пациентов разного возраста (детей дошкольного возраста < 7 лет, детей школьного возраста и подростков 7 - 18 лет, взрослых > 18 лет) «Типовые эффективные дозы у пациентов разного возраста в рентгенологии общего назначения - средние и диапазоны, мЗв»
17.	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»
19.	Уточнить у пациента о его самочувствии	«Как вы себя чувствуете? Пациент чувствует себя удовлетворительно»

Оборудование и оснащение для практического навыка

1. Письменный стол
2. Стул
3. Формы медицинской документации: история болезни/ амбулаторной карты установленного образца, «Лист учета дозовых нагрузок пациентов при рентгенологических исследованиях»
4. 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. Шариковая ручка с синими чернилами для заполнения аккредитуемым медицинской документации
7. Укладка экстренной профилактики парентеральной инфекции (достаточно имитации в виде фото) - 1 шт.

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

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
2. Приказ Минздрава России от 02.06.2016 № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»
3. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», утвержден постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.05.2010 № 58»
4. Приказ Минздрава РФ от 31 июля 2000 г. № 298 "Об утверждении Положения о единой государственной системе контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан"
5. Приказ Минздрава РФ, Госатомнадзора РФ и Госкомэкологии РФ от 21 июня 1999 г. № 240/65/289 "Об утверждении типовых форм радиационно-гигиенических паспортов"
6. Приказ Минздрава РСФСР от 2 августа 1991 г. № 132 "О совершенствовании службы лучевой диагностики"
7. Приказ Минздравмедпрома РФ от 5 апреля 1996 г. № 128 "О дополнении к приказу МЗ РСФСР № 132 от 02.08.91 г. "О совершенствовании службы лучевой диагностики"
8. Методические указания МУ 2.6.1.3387-16 "Радиационная защита детей в лучевой диагностике" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26 июля 2016 г.)
9. Методические рекомендации МР 2.6.1.0098-15 "Оценка радиационного риска у пациентов при проведении рентгенорадиологических исследований" (утв. Федеральной

службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом РФ 6 апреля 2015 г.)

10. СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами», утвержден постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 9.12.2010 № 163»

11. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков

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

Минимальный ($10^{-6} - 10^{-5}$)	Череп, ОГК, ШОП; Цифровые флюорограммы	Череп, ОГК, ШОП; Цифровые флюорограммы	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 «Базовая сердечно-легочная реанимация»

Сценарий (ситуация) №1

Вы работаете рентген-лаборантом рентгенологического отделения Городской клинической больницы. После окончания работы выходите в коридор и видите группу посетителей, которые собрались около мужчины примерно 50 лет, лежащего на полу без признаков жизни, и зовут на помощь.

Проведите базовую сердечно-легочную реанимацию.

Сценарий (ситуация) №2

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

Проведите базовую сердечно-легочную реанимацию.

Сценарий (ситуация) №3

Вы – рентген-лаборант Центра сосудистой хирургии. Проходя по коридору, Вы видите, как пациентка упала на пол 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: базовая сердечно-легочная реанимация

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении да/нет
1	Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего и, при необходимости, обеспечить безопасность	Сказать	
2	Осторожно встряхнуть пострадавшего за плечи	Выполнить	
3	Громко обратиться к нему: «Вам нужна помощь?»	Сказать	
4	Призвать на помощь: «Помогите, человеку плохо!»	Сказать	
5	Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего, двумя пальцами другой руки подхватить нижнюю челюсть пострадавшего и умеренно запрокинуть голову пострадавшего, открывая дыхательные пути	Выполнить	
	Определить признаки жизни		
6	Приблизить ухо к губам пострадавшего	Выполнить/ Сказать	
7	Глазами наблюдать экскурсию грудной клетки пострадавшего	Выполнить	
8	Оценить наличие дыхания в течение 10 секунд. Отсчитывать вслух до 10-ти	Сказать	
	Вызвать специалистов (СМП) по алгоритму		
9	Факт вызова бригады	Сказать	
10	• Координаты места происшествия	Сказать	
11	• Количество пострадавших	Сказать	
12	• Пол	Сказать	
13	• Примерный возраст	Сказать	
14	• Состояние пострадавшего	Сказать	
15	• Объем Вашей помощи	Сказать	
	Подготовка к компрессиям грудной клетки		
16	Встать на колени сбоку от пострадавшего лицом к нему	Выполнить	
17	Освободить грудную клетку пострадавшего от одежды	Выполнить	
18	Как можно быстрее приступить к компрессиям грудной клетки	Выполнить	
19	Основание ладони одной руки положить на центр грудной клетки пострадавшего	Выполнить	

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении да/нет
20	Вторую ладонь положить на первую, соединив пальцы обеих рук в замок	Выполнить	
	Компрессии грудной клетки		
21	Компрессии проводить без перерыва	Выполнить	
22	<ul style="list-style-type: none"> • Руки спасателя расположить вертикально 	Выполнить	
23	<ul style="list-style-type: none"> • Не сгибать в локтях 	Выполнить	
24	<ul style="list-style-type: none"> • Пальцами верхней кисти оттягивать вверх пальцы нижней кисти 	Выполнить	
25	<ul style="list-style-type: none"> • Компрессии отсчитывать вслух 	Сказать	
	Завершение испытания		
26	При команде: «Осталась одна минута» реанимацию не прекращать	Выполнить	
	Критерии выполнения базовой сердечно-легочной реанимации		
27	Адекватная глубина компрессий (грудная клетка механического тренажера визуально продавливается на 5-6 см (не менее 90%))	Выполнить	
28	Полное высвобождение рук между компрессиями (во время выполнения компрессий руки аккредитуемого отрываются / не отрываются от поверхности тренажера) (не менее 90%)	Выполнить	
29	Частота компрессий (составляет 100-120 в минуту)	Выполнить	
	Нерегламентированные и небезопасные действия		
30	Компрессии производились	Поддерживалось / «Да» Не поддерживалось / «Нет» искусственное кровообращение	
31	Центральный пульс	Не тратил время на отдельную проверку пульса на сонной артерии вне оценки дыхания	
32	Периферический пульс	Не пальпировал места проекции лучевой (и/ или других периферических) артерий	
33	Оценка неврологического статуса	Не тратил время на проверку реакции зрачков на свет	
34	Сбор анамнеза	Не задавал лишних вопросов, не искал	

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении да/нет
		медицинскую документацию	
35	Поиск нерегламентированных приспособлений	Не искал в карманах пострадавшего лекарства, не тратил время на поиск платочков, бинтиков, тряпочек	
36	Общее благоприятное впечатление эксперта	Базовая сердечно-легочная реанимация оказывалась профессионально	

ФИО члена АПК

подпись

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

Примерные комментарии аккредитуемого при выполнении практического навыка: базовая сердечно-легочная реанимация

№	Практическое действие аккредитуемого	Примерный текст комментариев аккредитуемого
1.	Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего	«Опасности нет»
3.	Громко обратиться к нему: «Вам нужна помощь?»	«Вам нужна помощь?»
4.	Призвать на помощь: «Помогите, человеку плохо!»	«Помогите, человеку плохо!»
6.	Приблизить ухо к губам пострадавшего	Проговорить: «Дыхания нет!»
8.	Оценить наличие дыхания в течение 10 секунд. Отсчитывать вслух до 10-ти	«Один, два, три... и т.д. десять»
9.	Факт вызова бригады	Проговорить: «Я набираю номер 112 для вызова скорой медицинской помощи»
10.	Координаты места происшествия	Назвать любой адрес
11.	Количество пострадавших	«Количество пострадавших - 1 человек»
12.	Пол	Указать любой пол
13.	Примерный возраст	Указать любой возраст старше 30 лет
14.	Состояние пострадавшего	«Пострадавший без сознания, без дыхания, без пульса на сонной артерии»
15.	Объем Вашей помощи	«Я приступаю к непрямому массажу сердца»
25.	Компрессии отсчитываются вслух	«Один, два, три... и т.д.»

Оборудование и оснащение для практического навыка

1. Торс механический взрослого для отработки приемов сердечно-легочной реанимации, лежащий на полу
2. Напольный коврик для аккредитуемого
3. Кожный антисептик в пульверизаторе 3 спрей-порции (10 мл)
4. Салфетки для высушивания антисептика после его экспозиции 1 шт.
5. Запас батареек (если тренажер предусматривает их использование) 2 шт.

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

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
2. Приказ Минздрава России от 02.06.2016 № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»
3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 «Лечебное дело», утвержденный приказом Минобрнауки России № 514 от 12.05.2014
5. Рекомендации по сердечно-легочной реанимации (АНА), 2015г., 41 с.