

**ФОС для проверки сформированности компетенции ПК-3.9
для профессии
15.01.36 Дефектоскопист**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК 3.9 Регистрировать и оформлять результаты радиационного контроля материалов и сварных соединений	<p>3-ПК 3.9 Основные схемы просвечивания стыковых и угловых сварных соединений и регистрация результатов радиационного контроля. Оценка качества сварного шва по радиограмме. Технологии традиционной радиографии с радиографической пленкой и цифровой радиографии с запоминающими многоразовыми («фосфорными») пластинами для регистрации и оформления результатов контроля материалов и сварных соединений</p> <p>У-ПК 3.9 Выбирает энергию источников гамма-излучения, анодное напряжение на рентгеновской трубке в зависимости от толщины свариваемого металла, конструкции просвечиваемых изделий и типа применяемой рентгенографической пленки. Применяет средства регистрации по радиационному контролю материалов и сварных соединений. Регистрирует результаты радиационного контроля в зависимости от необходимых точностных характеристик дефектоскопии, определяемых параметров</p> <p>В-ПК 3.9 Определяет параметры контроля материалов и сварных соединений. Выявляет пригодность к расшифровке полученного изображения контролируемого объекта. Регистрирует внутренние и выходящие на поверхность дефекты, таких как: газовые поры, шлаковые включения, непровары, несплавления, трещины, подрезы и др</p>
Реализующие дисциплины	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта

№ п/п	Задания	Ответ	Время выпол нения	Реализующая дисциплина
ПМ.03 Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта				
Открытого типа				
1.	При сушке радиографических снимков в сушильном шкафу температура подогретого воздуха должна быть не более	Ответ: 35°	2 мин	Выполнение радиационного контроля

	скольких?			контролируемого объекта
2.	Приготовленный раствор проявителя можно использовать для обработки снимков через какое время?	Ответ: через 12 часов	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
3.	Приготовленный раствор фиксажа рекомендуется использовать для обработки снимков через какое время?	Ответ: через 12 ч.	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
4	Извилистая темная полоса на снимке, расположенная по границе между усилением сварного шва и основным металлом, является изображением чего?	Ответ: подреза	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
5	Темные округлые пятна на снимке чаще всего являются изображениями чего?	Ответ: пор	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
6	Темные пятна неправильной формы на снимке чаще всего являются изображениями чего?	Ответ: шлаковых включений	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
7	Светлые пятна на снимке чаще всего являются изображениями чего?	Ответ: вольфрамовых включений	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
8	Извилистые линии с острыми краями на	Ответ: трещин	2 мин	Выполнение

	снимке являются чаще всего изображениями чего?			радиационного контроля контролируемого объекта
9	К работам по рентгеновской дефектоскопии могут быть допущены только лица, имеющие по технике безопасности при обслуживании электрооборудования какую группу?	Ответ: не менее III квалификационной группы	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
10	Предельно допустимая доза облучения персонала (категория А) за календарный год составляет сколько бэр?	Ответ: 5,0 бэр	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
11	Какое из предписанных мероприятий должно выполняться в первую очередь в случае возникновения аварийной ситуации при работе с источниками ионизирующих излучений?	Ответ: прекратить все производственные работы в зоне аварии и удалить людей	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
12	Определение границ радиационно-опасных зон при проведении радиационного контроля на монтажной площадке должно проводиться когда?	Ответ: в течение смены на каждом новом месте работы	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
13	Пульт управления переносным рентгеновским аппаратом следует размещать не ближе скольких м?	Ответ: 15 м от излучателя	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
14	При работе вне рабочих камер следует вывешивать знаки радиационной опасности и плакаты с предупреждающими надписями, которые	Ответ: не менее 3 м	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта

	должны быть отчетливо видны с расстояния скольких м?			объекта
15	Какое из мероприятий должно выполняться в первую очередь при возникновении пожара во время проведения гаммаграфического контроля в монтажных условиях?	Ответ: вынести гамма-дефектоскоп в безопасное место;	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
16	Лист свинцовой фольги, находящийся в плотном контакте с радиографической пленкой во время экспонирования, сокращают время экспозиции снимка, почему?	Ответ: дополнительно облучают плёнку вторичными электронами, образующимися под действием квантов в материале экрана	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
17	Применение рентгеновской трубки с малым фокусным пятном обеспечивает?	Ответ: лучшую разрешающую способность	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
18	Как следует выбирать направление излучения для просвечивания сварного соединения по схеме на эллипс по ГОСТ 7512?	Ответ: так, чтобы изображения противоположных участков сварного шва на снимке не должны накладываться друг на друга	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
19	Для каких целей в радиационной дефектоскопии используют: растры, коллиматоры, маски и защитные экраны?	Ответ: для уменьшения влияния рассеивающего излучения	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
20	Какой материал наиболее часто используется для изготовления мишени рентгеновских трубок?	Ответ: вольфрам	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта

