

**ФОС для проверки сформированности компетенции ПК-3.5
для профессии
15.01.36 Дефектоскопист**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК 3.5 Осуществлять химико-фотографическую обработку экспонированного снимка	З-ПК 3.5 Требования к химико-фотографической обработке пленки. Природу и физические основы взаимодействия ионизирующих излучений с веществом. Правила проведения измерений У-ПК 3.5 Проводит экспонирование, получает изображение контролируемого объекта (рентгеновский снимок, изображение в цифровой форме). Осуществляет поиск дефектов в соответствии с их признаками В-ПК 3.5 Подбирает оборудование для цифровой или химико-фотографической обработки. Оценивает результаты проведения экспонирования
Реализующие дисциплины	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта

№ п/п	Задания	Ответ	Время выполнения	Реализующая дисциплина
ПМ.03 Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта				
Открытого типа				
1.	При длине контролируемого участка 80 мм длина снимка должна обеспечить перекрытие изображений смежных участков контролируемого сварного соединения не менее скольких?	Ответ: 16 мм	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
2.	Установка канавочных эталонов чувствительности вдоль оси трубы при контроле кольцевых сварных соединений трубопроводов допускается при каком диаметре?	Ответ: допускается при диаметре трубопровода до 100 мм	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта

3.	Эталон чувствительности следует устанавливать где?	Ответ: в центре контролируемого участка сварного соединения	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
4	При контроле стыковых сварных соединений канавочные эталоны чувствительности следует устанавливать на каком расстоянии?	Ответ: не менее 5 мм от сварного шва	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
5	При контроле угловых сварных соединений канавочные эталоны чувствительности следует устанавливать на каком расстоянии?	Ответ: на расстоянии не менее 5 мм от сварного шва	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
6	При панорамном просвечивании кольцевого сварного соединения сосуда на шов устанавливается 32 пленки. Какое минимальное количество снимков должно иметь изображение эталона чувствительности?	Ответ: 4	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
7	Напряжение на рентгеновской трубке при просвечивании стали толщиной 5 мм должно быть не выше какого параметра?	Ответ: 100 кВ	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
8	Напряжение на рентгеновской трубке при просвечивании стали толщиной 10 мм должно быть не выше скольких?	Ответ: 150 кВ	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
9	Напряжение на рентгеновской трубке при просвечивании стали толщиной 20 мм	Ответ: 200 кВ	2 мин	Выполнение радиационного

	должно быть не выше скольких?			контроля контролируемого объекта
10	Энергию ионизирующего излучения рентгеновского аппарата регулируют чем?	Ответ: напряжением на рентгеновской трубке	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
11	К повышению контраста радиографического изображения может привести что?	Ответ: уменьшение энергии используемого излучения	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
12	Линейный коэффициент ослабления излучения для конкретного материала ОК снижается при каком условии?	Ответ: увеличении энергии излучения	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
13	Как изменяется по мере увеличения оптической плотности коэффициент контрастности радиографических безэкранных пленок?	Ответ: возрастает	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
14	По мере роста высокого напряжения, приложенного к рентгеновской трубке что происходит?	Ответ: происходит уменьшение длины волны и увеличение проникающей способности рентгеновского излучения	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
15	Какая собственная нерезкость радиографических пленок?	Ответ: увеличивается при увеличении напряжения на рентгеновской трубке	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта

16	Как называется нерезкость снимка, обусловленная взаимным перемещением источника излучения и ОК?	Ответ: динамическая	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
17	Величина линейного коэффициента поглощения излучения μ зависит от атомного номера, плотности и толщины поглотителя. Степень этой зависимости уменьшится при каком условии?	Ответ: увеличении жесткости используемого излучения	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
18	При радиографическом контроле время экспонирования чему равно?	Ответ: пропорционально квадрату фокусного расстояния	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
19	Направление укладки кассет должно соответствовать чему?	Ответ: направлению, указанному стрелкой на стыке	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
20	Что называется утяжина?	Ответ: дефект в виде углубления в корне сварного шва	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта