

**ФОС для проверки сформированности компетенции ПК-3.3  
для профессии  
15.01.36 Дефектоскопист**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>ПК 3.3</b> Подготавливать детектор излучения к проведению радиационного контроля	З-ПК 3.3 Физические параметры дозиметрических приборов, приборов для измерения плотности потока альфа и бета-излучения. Состав и принцип работы приборов контроля источников ионизирующего излучения. Средства и технологию проведения контроля У-ПК 3.3 Подготавливает стационарные помещения к проведению радиационного контроля. Подготавливает оборудование для цифровой или химико-фотографической обработки к проведению контроля. Проводит настройку приборов В-ПК 3.3 Подготавливает детектор ионизирующего излучения. Определяет и настраивает параметры измерительного прибора. Проверяет соблюдение условий проведения радиационного контроля
<b>Реализующие дисциплины</b>	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта

№ п/п	Задания	Ответ	Время выполнения	Реализующая дисциплина
<b>ПМ.03 Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта</b>				
<b>Открытого типа</b>				
1.	Какие методы неразрушающего контроля применяют для выявления в сварных соединениях внутренних дефектов?	<b>Ответ:</b> радиационный (РК) и ультразвуковой (УК)	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
2.	Какие методы неразрушающего контроля применяют для выявления только поверхностных дефектов?	<b>Ответ:</b> проникающими веществами (ПВК) и вихретоковый (ВК)	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта

3.	Вольфрамовые включения в сварных швах имеют место чего?	<b>Ответ:</b> при аргонодуговой сварке неплавящимся электродом	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
4	Шлаковые включения в сварных швах чаще всего имеют место при чем?	<b>Ответ:</b> ручной электродуговой сварке	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
5	Газовые поры в сварных швах чаще всего имеют место чего?	<b>Ответ:</b> дуговой сварке в среде углекислого газа	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
6	Геометрическая нерезкость радиографического изображения зависит от чего?	<b>Ответ:</b> размеров источника излучения и фокусного расстояния.	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
7	Геометрическая нерезкость изображения дефектов на снимке при расположении кассеты с пленкой к контролируемому объекту не должна превышать чего?	<b>Ответ:</b> 0,5 требуемой чувствительности контроля	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
8	«Фокусным расстоянием» называется?	<b>Ответ:</b> расстояние между источником излучения и контролируемым сварным соединением	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
9	Какое расстояние между контролируемым сварным соединением и пленкой для всех схем просвечивания не должно	<b>Ответ:</b> 150 мм	2 мин	Выполнение радиационного контроля

	превышать?			контролируемог о объекта
10	При контроле сварных соединений плоских элементов длина контролируемых за одну экспозицию участков не должна быть более чего?	<b>Ответ:</b> 0,8 значения фокусного расстояния	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемог о объекта
11	При использовании какого из источников излучения может быть получена лучшая чувствительность снимка при просвечивании стального образца толщиной 5 мм (при одинаковой геометрии просвечивания и обработки снимков)?	<b>Ответ:</b> рентгеновский аппарат с номинальным напряжением 120 кВ.	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемог о объекта
12	Как меняется коэффициент полезного действия рентгеновской трубки с увеличением анодного напряжения?	<b>Ответ:</b> КПД увеличивается	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемог о объекта
13	Каким должен быть угол между направлением излучения и нормалью к пленке в пределах контролируемого за 1 экспозицию участка сварного шва по ГОСТ 7512 и СДОС-01-2008?	<b>Ответ:</b> должен быть, по возможности, минимальным и в любом случае не превышать 45 град.	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемог о объекта
14	Как следует выбирать направление излучения для просвечивания сварного соединения по схеме на эллипс?	<b>Ответ:</b> так, чтобы изображения противоположащих участков сварного шва не накладывались друг на друга	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемог о объекта
15	Каким должен быть угол между направлением излучения и нормалью к пленке в пределах контролируемого за 1 экспозицию участка сварного шва?	<b>Ответ:</b> должен быть, по возможности, минимальным и в любом случае не превышать 45°	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемог о объекта

				о объекта
16	Как следует устанавливать канавочные эталоны чувствительности при контроле сварных соединений?	<b>Ответ:</b> на расстоянии не менее 5 мм от шва	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
17	Электромагнитное излучение с дискретным спектром, возникающее при изменении энергетического состояния атомных ядер или при аннигиляции частиц; называется?	<b>Ответ:</b> рентгеновское излучение	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
18	Изображение, сформированное ионизирующим излучением в результате его взаимодействия с объектом контроля; называется?	<b>Ответ:</b> оптическое изображение	2 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
19	При радиационном контроле в швах сварных соединений и околошовной зоне не гарантируется выявление чего?	<b>Ответ:</b> непроваров, окисных плен и трещин с раскрытием менее 0,1 мм для толщин до 40 мм	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта
20	Можно ли эксплуатировать оборудование при неисправности защитных устройств и приспособлений?	<b>Ответ:</b> запрещается	1 мин	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта