

1. **Наименование квалификации и уровень квалификации:** Руководитель работами по неразрушающему контролю (5 уровень квалификации)
2. **Номер квалификации:** 40.10800.35
3. **Профессиональный стандарт:** Специалист по неразрушающему контролю
4. **Вид профессиональной деятельности:** Выполнение работ по неразрушающему контролю (НК) контролируемых объектов (материалов и сварных соединений)

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
Средства визуального и измерительного контроля Характеристики средств контроля Требования, предъявляемые к средствам контроля (условия эксплуатации и транспортировки, поверка, калибровка, хранение, выдача)	Не менее 80% правильных ответов	Задания с выбором ответа №1,3,8,22,38
Общие сведения о конструкции и назначении контролируемого объекта Конструктивные особенности, технология изготовления, условия эксплуатации и ремонта контролируемого объекта, виды возникающих дефектов, их потенциальная опасность и вероятные зоны образования с учетом действующих нагрузок		Задания с выбором ответа №2,4,10,29,36 Задание с открытым ответом №52
Способы определения трудоемкости и производительности при проведении НК конкретным методом Основы организации труда		Задания с выбором ответа №5,34
<i>Основы законодательства о труде</i>		Задания с выбором ответа №6
Виды и методы НК Область применения видов и методов НК Основные методы НК, применяемые в лаборатории (службе) НК Современное состояние, направление развития и совершенствования применяемых методов НК Область применения методов НК		Задания с выбором ответа №7,45
Технология проведения визуального и измерительного контроля Практические аспекты реализации технологий проведения НК Ложные показания и причины их возникновения при проведении НК Идентификационные признаки несплошностей (индикация, отклонение формы, аномалия, источник акустической эмиссии, изменение вибрационного состояния контролируемого объекта)		Задания с выбором ответа №9,14,18,41,43,48 Задание на установление последовательности №53
Нормы и правила пожарной безопасности при применении оборудования для подготовки контролируемого объекта к контролю		Задания с выбором ответа №11
Основы планирования эксперимента для выбора оптимальных параметров и режимов НК Способы расчета (определения) параметров НК конкретным методом		Задания с выбором ответа №12
Требования нормативной и иной документации,		Задания с выбором

устанавливающей нормы оценки качества по результатам визуального и измерительного контроля Нормы оценки качества контролируемого объекта по результатам применения конкретного метода НК		ответа №13,39,44
Специализированное программное обеспечение, в том числе и по НК		Задания с выбором ответа №15
Типы поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта Типы дефектов контролируемого объекта, причины их образования Вероятные участки появления несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта в зависимости от его назначения и условий работы		Задания с выбором ответа №16,25,31,32,37
Физические основы и терминология, применяемые при визуальном и измерительном контроле Физические основы применяемых на производстве методов НК		Задания с выбором ответа №17,33
Условия выполнения НК		Задания с выбором ответа №19,24,46
<i>Подготовка кадров</i>		Задания с выбором ответа №20
Требования нормативной документации по контролю Правила оформления технологической инструкции для НК Требования нормативной документации, регламентирующей технологии и нормы оценки качества по результатам НК		Задания с выбором ответа №21,42
Правила технической эксплуатации электроустановок		Задания с выбором ответа №23
Требования к регистрации и оформлению результатов контроля Требования к оформлению и хранению результатов НК конкретным методом Порядок оформления результатов контроля и их хранения Требования к оформлению заключений (протоколов, актов) о контроле различными методами НК		Задания с выбором ответа №26,30,40
Правила выполнения измерений с помощью средств контроля Методы определения возможности применения средств контроля по основным метрологическим показателям и характеристикам Периодичность поверки и калибровки средств контроля		Задания с выбором ответа №27,28,51
Требования к подготовке контролируемого объекта для проведения НК Характеристики контролируемого объекта, определяющие его пригодность к проведению НК конкретным методом		Задания с выбором ответа №35,47
Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте Требования охраны труда при проведении визуального и измерительного контроля Вредные экологические, биологические факторы при		Задания с выбором ответа №49

проведении НК и методы предотвращения их воздействия на окружающую среду и человека		
<i>СанПиН, ОСПОРБ, НРБ</i>		Задания с выбором ответа №50

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Количество заданий с выбором ответа: 50

количество заданий с открытым ответом: 1

количество заданий на установление соответствия: 1

количество заданий на установление последовательности: 1

Время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 1,5 часа.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
Проведение НК соответствующим методом <i>Уметь выполнять работы по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле и разрабатывать технологические инструкции для выполнения НК конкретным методом</i>	Не менее 80 баллов из 100	Задание 5 Портфолио
Корректировка параметров НК в процессе контроля в зависимости от внешних факторов <i>Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты НК конкретным методом</i>		
Определение типа выявленной несплошности (индикации, отклонении формы, аномалии, источника акустической эмиссии, изменении вибрационного состояния контролируемого объекта) в соответствии с требованиями технологической инструкции или иной документации, содержащей нормы оценки качества <i>Принимать решение о типе выявленной несплошности (индикации, отклонении формы, аномалии, источника акустической эмиссии, изменении вибрационного состояния контролируемого объекта)</i>		
Анализ данных, полученных по результатам НК, и определение соответствия/несоответствия контролируемого объекта нормам оценки качества <i>Применять нормативную документацию о контроле. Определять по результатам НК соответствие (несоответствие) контролируемого объекта нормам оценки качества</i>		
Определение пригодности данных, получаемых в процессе НК конкретным методом, для проведения оценки качества контролируемого объекта <i>Анализировать данные, полученные по результатам НК конкретным методом, на предмет их полноты и достаточности для принятия решения о качестве контролируемого объекта</i>		
Оформление и выдача заключения (протокола, акта) о контроле конкретным методом <i>Оформлять заключения (протоколы, акты) о контроле конкретным методом</i>		

<p>Разработка и оформление технологической инструкции в соответствии с требованиями нормативной документации по НК <i>Описывать технологические операции, необходимые для выполнения контроля контролируемого объекта</i></p>		<p>Задания 1-4 в реальных условиях</p>
<p>Определение средств контроля и последовательности технологических операций, позволяющих реализовать технологию НК на контролируемом объекте; Определение норм оценки качества контролируемого объекта по результатам НК; Определение (на основании нормативной документации по НК) методов, объемов, средств контроля и технологии проведения НК для контролируемого объекта <i>Оформлять схему контроля. Выбирать средства контроля, позволяющие реализовать конкретную технологию контроля; Определять нормы оценки качества для конкретного контролируемого объекта. Применять требования нормативных документов по контролю</i></p>		
<p>Определение параметров НК конкретным методом с учетом условий контроля; Оптимизация выбранных параметров и режимов НК конкретным методом на основании эксперимента <i>Учитывать влияние технологических факторов на результаты НК конкретным методом; Выполнять экспериментальные исследования для выбора оптимальных параметров контроля</i></p>		
<p>Определение пригодности контролируемого объекта к проведению НК конкретным методом; Выбор технологии НК конкретным методом для контролируемого объекта <i>Выбирать технологию НК конкретным методом; Определять параметры НК конкретным методом при установленных условиях контроля</i></p>		
<p>Разработка должностных инструкций специалистов по НК <i>Разъяснять отдельные положения нормативных документов специалистам лаборатории (службы) НК</i></p>		<p>Задание 5 Портфолио</p>
<p>Планирование работ по НК</p>		
<p>Определение трудоемкости работ по проведению НК</p>		
<p>Организация рабочих мест для специалистов 3-го и 4-го уровней квалификации</p>		
<p>Обеспечение лаборатории (службы) НК необходимой для работы документацией <i>Планировать и координировать подготовку работ по НК Готовить необходимую документацию для организации лаборатории (службы) НК</i></p>		
<p>Обеспечение участков контроля прошедшими поверку и калибровку средствами контроля и материалами для выполнения работ <i>Организовывать периодическую поверку и калибровку средств контроля.</i></p>		

<p>Обеспечение учета, хранения и выдачи средств контроля <i>Оснащать участки контроля средствами контроля и материалами</i> <i>Обеспечивать учет, хранение, выдачу и эффективное использование средств контроля</i> <i>Организовывать периодическую поверку и калибровку средств контроля</i></p>		
<p>Расстановка специалистов на участках контроля в соответствии с квалификацией <i>Определять потребность в специалистах, необходимых для работы лаборатории (службы) НК</i></p>		
<p>Выдача задания по НК и контроль его выполнения</p>		
<p>Проведение инструктажа по охране труда подчиненных специалистов лаборатории (службы) НК на рабочем месте</p>		
<p>Координация работ специалистов лаборатории (службы) НК</p>		
<p>Контроль состояния и обеспечение безопасной работы средств контроля и оборудования</p>		
<p>Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении и организации работ по НК <i>Оснащать участки контроля средствами контроля и материалами</i></p>		
<p>Контроль выполнения работ по НК специалистами 3-го и 4-го уровней квалификации <i>Определять эффективность выполнения работ по НК специалистами 3-го и 4-го уровней квалификации</i></p>		
<p>Контроль применения актуальной документации по НК лабораторией (службой) НК</p>		
<p>Определение потребности в профессиональной подготовке специалистов лаборатории (службы) НК <i>Определять потребность в специалистах, необходимых для работы лаборатории (службы) НК</i></p>		
<p>Проведение анализа заключений (протоколов, актов) о контроле и определение причин появления дефектов материалов и их соединений <i>Выявлять ошибки, неточности, допущенные специалистами по НК при составлении заключений (протоколов, актов) о контроле</i> <i>Устанавливать связь технологического процесса и выявленных по результатам НК дефектов</i></p>		
<p>Организация повторного (дублирующего) контроля конкретным методом</p>		
<p>Межфункциональное взаимодействие между подразделениями организации или со сторонними организациями</p>		

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена: помещение площадью не менее 30 кв. м, отвечающее требованиям правил противопожарного режима в Российской Федерации и санитарных правил и норм (СанПиН), комплект офисной мебели не менее чем на 20 человек, канцелярские принадлежности, персональные компьютеры.

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального

экзамена: помещение площадью не менее 30 кв. м, соответствующее требованиям правил противопожарного режима в Российской Федерации, санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН), правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, действующих строительных норм и правил

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий

Состав экспертной комиссии: профессиональный экзамен проводит экспертная комиссия в составе не менее 3-х человек. В состав комиссии должны входить не менее одного эксперта по оценке квалификации и одного технического эксперта. Члены экспертной комиссии должны иметь квалификацию, подтвержденную Советом по профессиональным квалификациям в области сварки, и удовлетворяющую следующим требованиям:

Эксперт по оценке квалификации должен иметь:

- высшее образование или ученую степень в области сварки и родственных процессов, неразрушающего контроля и разрушающих испытаний;
- стаж работы в области сварки и родственных процессов, неразрушающего контроля и разрушающих испытаний не менее 5-ти лет;
- стаж работы в области оценки соответствия (аттестации, сертификации) персонала не менее 3-х лет или стаж работы в области оценки квалификации не менее 1-го года;
- действующее аттестационное удостоверение (сертификат и т.д.) по соответствующему направлению деятельности (при наличии установленного порядка аттестации специалистов).

Технический эксперт должен иметь:

- среднее профессиональное образование или высшее образование и/или ученую степень в области сварки и родственных процессов, неразрушающего контроля и разрушающих испытаний;
- квалификацию по соответствующему виду профессиональной деятельности;
- стаж работы по соответствующему виду профессиональной деятельности не менее 3-х лет;
- действующее аттестационное удостоверение (сертификат и т.д.) по соответствующему направлению деятельности (при наличии установленного порядка аттестации специалистов).

9. Требования охраны труда к проведению оценочных мероприятий

Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий для теоретического этапа профессионального экзамена: проведение инструктажа на рабочем месте в соответствии с требованиями правил противопожарного режима в Российской Федерации, санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН).

Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий для практического этапа профессионального экзамена: проведение инструктажа на рабочем месте в соответствии с требованиями правил противопожарного режима в Российской Федерации, санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН); правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, действующих строительных норм и правил.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена

Задания №№ 1–50

Из предложенных вариантов ответов выберите один правильный и запишите его номер в строке "Ответ"

1. Укажите максимально допустимую величину погрешности измерений при измерительном контроле в диапазоне размеров от 4 до 6 мм включительно согласно РД 03-606-03?

1. 0,4 мм, если в рабочих чертежах не предусмотрены другие требования
2. 0,6 мм, если в рабочих чертежах не предусмотрены другие требования
3. 0,8 мм, если в рабочих чертежах не предусмотрены другие требования
4. 1,0 мм, если в рабочих чертежах не предусмотрены другие требования
5. 1,2 мм, если в рабочих чертежах не предусмотрены другие требования

Ответ: _____

2. Какие методы применяют для контроля герметичности конструкции?

1. Капиллярный, пузырьковый, метод наливом воды под напором
2. Рентгенографический, магнитоферрозондовый
3. Ультразвуковой, магнитографический
4. Внешний осмотр и измерения, магнитопопорошковый метод
5. Радиационный

Ответ: _____

3. Укажите величину погрешности измерений для штангенциркуля ШЦ-I, 1 класса точности?

1. 0,05 мм
2. 0,1 мм
3. 0,15 мм
4. 0,01 мм
5. 0,2 мм

Ответ: _____

4. Что устанавливает РД 03-606-03 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю»?

1. Порядок визуального и измерительного контроля композитных материалов
2. Порядок визуального и измерительного контроля полимерных материалов
3. Порядок визуального и измерительного контроля основного материала и сварных соединений
4. Порядок визуального и измерительного контроля сварных соединений муфтовой сварки
5. Порядок визуального и измерительного контроля сварных соединений сварки нагретым инструментом

Ответ: _____

5. Укажите определение "норма выработки"

1. Количество затрат рабочего времени на выполнение единицы работы (продукции) работником, или группой работников в заданных организационно-технических условиях
2. Количество единиц продукции определенного вида, которое должно быть изготовлено одним работником или бригадой за данный отрезок времени (час, смену) в натуральном выражении (штуках сварных деталей, метрах шва, массе наплавленного металла и т. д.)
3. Количество работников, выполняющих определенный объем работ за установленный период времени в заданных организационно-технических условиях
4. Количество времени эксплуатации оборудования, занятого одним работником за данный отрезок времени (час, смену)
5. Количество времени эксплуатации оборудования, занятого в одну смену

Ответ: _____

6. При какой численности работников в организации создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда, имеющего соответствующую подготовку или опыт работы в этой области согласно Трудовому Кодексу РФ?

1. Более 5 человек
2. Более 50 человек
3. Более 100 человек
4. Более 500 человек
5. Более 1000 человек

Ответ: _____

7. На чём основаны радиографические методы радиационного контроля?

1. На преобразовании радиационного изображения контролируемого объекта в радиографический снимок или запись этого изображения на запоминающем устройстве с последующим преобразованием в световое изображение
2. На преобразовании радиационного изображения контролируемого объекта в световое изображение на выходном экране радиационно-оптического преобразователя
3. На облучении объекта контроля коллимированным пучком нейтронов и регистрации теневого изображения объекта на рентгеновской пленки или другом детекторе
4. На преобразовании радиационного изображения контролируемого объекта в светотеневое или электронное и передаче этого изображения на расстояние оптикой или телевизионной техникой
5. На преобразовании радиационного изображения контролируемого объекта в световое

Ответ: _____

8. Что такое развертка типа А (А-развертка, А-скан)?

1. Форма представления ультразвукового сигнала на экране ультразвукового прибора, при котором ось абсцисс представляет время, а ось ординат - амплитуду
2. Изображение информативных сигналов в плоскости сечения объекта контроля, перпендикулярной поверхности ввода и параллельной плоскости падения волны
3. Изображение информативных сигналов в плоскости сечения объекта контроля, параллельной поверхности сканирования
4. Форма представления ультразвукового сигнала на экране ультразвукового прибора, при котором ось абсцисс представляет координату, а ось ординат - время
5. Форма представления ультразвукового сигнала на экране дефектоскопа

Ответ: _____

9. Какие типы ультразвуковых волн используют при ультразвуковом контроле сварных соединений согласно ГОСТ Р 55724-2013?

1. Продольные, поперечные, поверхностные, головные (продольные подповерхностные)
2. Только поперечные
3. Только продольные, головные (продольные подповерхностные)
4. Продольные, поперечные, поверхностные, головные (продольные подповерхностные), волны Лэмба и Лява
5. Только головные

Ответ: _____

10. Какой уровень качества по ГОСТ Р ИСО 5817-2009 соответствует самым высоким требованиям к готовому сварному шву?

1. А
2. В
3. С
4. D
5. O

Ответ: _____

11. К какому классу согласно Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ относятся зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются горючие пыли или волокна?

1. П-I
2. П-II
3. П-III
4. П-IV
5. П-V

Ответ: _____

12. Объект из полированного алюминия с коэффициентом излучения $\epsilon = 0,1$ нагрет до температуры $50\text{ }^\circ\text{C}$. На часть его поверхности нанесена изолента с $\epsilon = 0,95$, часть закрашена черным лаком с $\epsilon = 0,98$. В настроечных параметрах тепловизора указан $\epsilon = 0,95$. Какое соотношение радиационных температур будет зафиксировано на термограмме при температуре окружающей среды $20\text{ }^\circ\text{C}$?

1. На изоленте - реальная температура тела (теплая полоса), на полированной поверхности - близкая к температуре окружающей среды (холодная зона), на зачерненной части - завышена (более теплая, чем на изоленте)
2. На изоленте - завышена (более теплая, чем на зачерненной части), на полированной поверхности - занижена (отражение температуры окружающей среды), на зачерненной части - реальная температура тела
3. На изоленте - реальная температура тела (теплая полоса), на полированной поверхности - близкая к температуре окружающей среды (холодная зона), на зачерненной части - занижена (более холодная, чем изолента)
4. На изоленте - реальная температура тела (теплая полоса), на полированной поверхности - завышена, на зачерненной части - занижена (более холодная полоса, чем на изоленте)
5. На изоленте - реальная температура тела (теплая полоса), на полированной поверхности - занижена, на зачерненной части - занижена (более холодная полоса, чем на изоленте)

Ответ: _____

13. Какие основные информационные параметры используются при анализе результатов теплового контроля?

1. Температура
2. Локальная разность температур
3. Излучательная способность
4. Температура и локальная разность температур
5. Температурные допуски

Ответ: _____

14. Каково предельное значение угла визирования тепловизором участков контролируемого объекта цилиндрической формы?

1. 60°
2. 20°
3. 30°
4. 40°
5. 50°

Ответ: _____

15. Что должно учитывать специальное программное обеспечение, разрабатываемое в составе методических документов и технологических инструкций по тепловому контролю?

1. Особенности процесса теплопередачи в контролируемых объектах
2. Особенности процессов теплопередачи и влагопереноса в контролируемых объектах
3. Особенности процесса влагопереноса в контролируемых объектах
4. Особенности процессов теплопередачи и влагопереноса в контролируемых объектах, а также конструктивные особенности объектов контроля
5. Особенности процесса испарения в контролируемых объектах

Ответ: _____

16. Какие типы дефектов можно обнаружить при помощи тепловых методов контроля в соответствии с ГОСТ Р 56511-2015?

1. Трещины, расслоения, пористость
2. Все варианты правильные
3. Изменение физико-химических свойств объекта контроля
4. Отклонения формы и геометрических размеров
5. Инородные включения

Ответ: _____

17. Укажите значение термина «преобразователь акустической эмиссии» (ПАЭ)?

1. Устройство, в котором акустический сигнал акустической эмиссии преобразуется в электрический сигнал
2. Устройство для искусственного возбуждения в объекте акустических волн, моделирующих акустическую эмиссию
3. Устройство, которое передает акустический сигнал акустической эмиссии от объекта
4. Устройство для создания входного акустического воздействия с известными характеристиками
5. Устройство для искусственного возбуждения в объекте волн

Ответ: _____

18. В каких случаях проведение акустико-эмиссионного контроля прекращается досрочно?

1. При регистрации резкого роста активности источников акустической эмиссии или при регистрации появления больших амплитуд сигналов акустической эмиссии
2. При регистрации появления больших амплитуд сигналов акустической эмиссии
3. При регистрации резкого роста активности источников акустической эмиссии
4. Нет правильного варианта
5. При регистрации резкого падения активности источников акустической эмиссии

Ответ: _____

19. От чего зависит достоверность результатов работ по оценке остаточного ресурса и решение вопроса относительно возможности дальнейшей эксплуатации объекта с помощью

метода акустической эмиссии?

1. От количества каналов акустико-эмиссионной аппаратуры
2. От объема и качества априорной информации о моделях развития повреждений и состояния материала контролируемого объекта
3. От уровня порога аппаратуры акустической эмиссии
4. От величины испытательного давления
5. От уровня акустической эмиссии

Ответ: _____

20. Какую квалификацию должен иметь руководитель работ по контролю герметичности технических устройств и сооружений, эксплуатируемых на опасных производственных объектах в соответствии с ПБ 03-440-02?

1. Не ниже III уровня
2. Не ниже II уровня
3. I уровень и выше
4. I и II уровня
5. III уровень

Ответ: _____

21. Укажите перечень классов чувствительности капиллярного контроля в соответствии с ГОСТ 18442-80

1. 1, 2, 3, 4
2. I, II, III, IV, технологический
3. Производственный, лабораторный
4. Низкий, средний, высокий
5. B, C, D

Ответ: _____

22. Какие типы ультрафиолетовых облучателей относятся к переносным?

1. Фокусирующий облучатель с мощностью лампы до 125 Вт на поле диаметром 70 мм на расстоянии 300 мм от источника
2. Малогабаритный облучатель с напряжением электрического питания до 36 В на расстоянии 100 мм от источника
3. Облучатель рассеянного излучения с мощностью лампы до 125 Вт на поле диаметром 100 мм на расстоянии 300 мм от источника
4. Все варианты правильные
5. Малогабаритный облучатель с напряжением электрического питания до 36 В на расстоянии 1000 мм от источника

Ответ: _____

23. Какое требование согласно РД-13-03-2006 "Методические рекомендации о порядке проведения вихретокового контроля технических устройств и сооружений, применяемых и эксплуатируемых на опасных производственных объектах" предъявляется к подключению вихретоковых дефектоскопов к сети переменного тока?

1. Подключение к сети должно соответствовать Правилам устройства электроустановок
2. Подключение к сети, как правило, должно производиться через розетки, оборудованные защитным контактом
3. Подключение к сети должно производиться с помощью электротехнического персонала, имеющего группу допуска по электробезопасности
4. Все варианты правильны
5. Требования не предъявляются

Ответ: _____

24. Укажите условие, которое должно быть обеспечено при проведении визуального и измерительного контроля на месте производства работ по монтажу, строительству, ремонту, реконструкции, а также в процессе эксплуатации технических устройств и сооружений

1. Создание условий для безопасного ведения работ по контролю
2. Обеспечение прохода к месту проведения контрольных работ
3. Обеспечение возможности подключения лампы местного освещения
4. Все варианты правильные

5. Обеспечение достаточного доступа к объекту контроля

Ответ: _____

25. Какой дефект подлежит выявлению при визуальном и измерительном контроле выполненных сварных соединений согласно РД 03-606-03?

1. Подрез
2. Ликвация
3. Расслоение
4. Все варианты правильные
5. Трещина

Ответ: _____

26. Какие дефекты согласно ГОСТ Р 54792-2011 относятся к наружным дефектам в сварных соединениях термопластов, полученных методом сварки нагретым инструментом встык?

1. Трещины, впадины, надрез
2. Несплавление, непровар
3. Поры, включения инородных тел
4. Раковина, поры
5. Подрез

Ответ: _____

27. Укажите, какая совокупность операций выполняется в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений согласно N 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

1. Калибровка
2. Поверка
3. Экспертиза
4. Аттестация
5. Нотификация

Ответ: _____

28. Укажите, какая совокупность операций выполняется в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям

1. Калибровка
2. Поверка
3. Аттестация
4. Все перечисленные операции
5. Нотификация

Ответ: _____

29. Что рекомендуется сделать в соответствии с РД 13-03-2006 "Методические рекомендации о порядке проведения вихретокового контроля технических устройств и сооружений, применяемых и эксплуатируемых на опасных производственных объектах" при обнаружении дефектов, оцененных баллом 1?

1. Провести контроль другими методами, позволяющими оценить параметры несплошностей
2. Оценить параметры этого дефекта вихретоковым методом
3. Провести повторный подтверждающий контроль вихретоковым методом
4. Возможен любой из перечисленных вариантов
5. Провести дублирующий контроль

Ответ: _____

30. Каким образом допускается оценивать качество объектов во время проведения магнитопорошкового контроля согласно ГОСТ Р 56512-2015?

1. Только по индикаторным рисункам
2. Только по характеру реальных обнаруженных дефектов
3. Как по индикаторным рисункам, так и по характеру реальных обнаруженных дефектов
4. Только по фактическим показателям (размерам, количеству и распределению) выявленных несплошностей
5. Все варианты верные

Ответ: _____

31. На какие группы классифицируют дефекты согласно ГОСТ Р ИСО 6520-1-2012?

1. Объемные и протяженные
2. Одиночные и групповые
3. Трещины, полости, твердые включения, несплавления и непровары, отклонения формы и размера и прочие
4. Поверхностные и внутренние
5. Внутренние и наружные

Ответ: _____

32. Укажите причину образования прожогов?

1. Чрезмерно высокая погонная энергия дуги
2. Использование влажного флюса
3. Загрязненность кромок
4. Чрезмерная скорость сварки
5. Все варианты правильные

Ответ: _____

33. Укажите основные факторы, влияющие на эффективность (коэффициент преобразования) электромагнитно-акустического (ЭМА) преобразования

1. Величина зазора между преобразователем и объектом контроля
2. Все перечисленные
3. Магнитная проницаемость материала объекта контроля
4. Удельная электропроводность материала объекта контроля
5. Нет правильного ответа

Ответ: _____

34. Входит ли подготовка контролируемой поверхности в обязанности специалиста по визуальному и измерительному контролю?

1. Не входит
2. Входит в соответствии с требованиями РД 03-606-03
3. Входит в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Специалист по неразрушающему контролю»
4. Входит в соответствии с ПБ 03-440-02
5. Входит по согласованию с заказчиком

Ответ: _____

35. Необходимо ли в соответствии с РД 03-606-03 "Инструкция по визуальному и измерительному контролю" при визуальном и измерительном контроле окрашенных объектов удалять краску с поверхности в зоне контроля?

1. Да, только если удаление краски специально оговорено в нормативной документации (НД)
2. Да, только если поверхность объекта контроля вызывает подозрения на наличие трещин
3. Удаление краски обязательно в любом случае
4. Да, если это оговорено в НД или поверхность объекта контроля вызывает подозрения на наличие трещин
5. Нет

Ответ: _____

36. Что из перечисленного не подлежит в соответствии с РД 03-606-03 "Инструкция по визуальному и измерительному контролю" визуальному контролю при входном контроле изделий?

1. Всё перечисленное подлежит входному визуальному контролю
2. Поверхности изделий снаружи
3. Поверхности изделий изнутри (при наличии доступа)
4. Кромки элементов, неподлежащих сварке
5. Сварные соединения

Ответ: _____

37. Укажите наиболее существенный фактор, способствующий образованию горячих трещин?

1. Сварка легированных сталей в жестко закрепленных конструкциях
2. Засоренность основного и присадочного металлов вредными примесями серы и фосфора
3. Выполнение сварочных работ при низкой температуре
4. Наличие в сварных соединениях других дефектов, являющихся концентраторами напряжений
5. Отсутствие подогрева

Ответ: _____

38. Какова максимальная погрешность используемых при проведении магнитного контроля приборов для измерения намагничивающего и размагничивающего магнитного поля (напряженности или индукции) в соответствии с ГОСТ Р 56512-2015 "Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод. Типовые технологические процессы"?

1. 10%
2. 5%
3. 3%
4. 1%
5. 7%

Ответ: _____

39. Что необходимо сделать для определения причин осаждения магнитного порошка при проведении магнитопорошкового контроля в случае, если осаждение нечеткое, размытое?

1. Оценить особенности конструкции в данной зоне
2. Провести осмотр очищенной поверхности с использованием оптических средств
3. Выполнить повторный магнитопорошковый контроль
4. Верно все перечисленное
5. Выполнить дублирующий магнитопорошковый контроль

Ответ: _____

40. Каким образом в соответствии с ГОСТ Р 56512-2015 "Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод. Типовые технологические процессы" не разрешается регистрировать обнаруженные дефекты?

1. Схематически рисунком
2. Описанием
3. Описанием и схематически рисунком
4. Фиксацией с помощью липкой ленты
5. Описанием, схематически рисунком и фиксацией с помощью липкой ленты
6. Разрешено всеми перечисленными методами

Ответ: _____

41. Каким способом в соответствии с ГОСТ Р ИСО 3452-1-2011 "Контроль неразрушающий. Проникающий контроль. Часть 1. Основные требования" не разрешается осуществить сушку испытуемой поверхности после удаления проникающей жидкости?

1. Протирка куском чистой сухой безворсовой ткани
2. Испарение при температуре окружающей среды после погружения в горячую воду
3. Испарение при повышенной температуре
4. Сушка в принудительном потоке воздуха
5. Разрешается всеми перечисленными способами

Ответ: _____

42. Укажите верное утверждение в соответствии с РД 13-06-2006 "Методические рекомендации о порядке проведения капиллярного контроля технических устройств и сооружений, применяемых и эксплуатируемых на опасных производственных объектах"?

1. Сварные соединения капиллярному контролю не подлежат
2. При доступности сварных соединений с двух сторон капиллярный контроль следует проводить как с наружной, так и с внутренней стороны
3. Капиллярный контроль сварных соединений проводят только с наружной стороны
4. Капиллярному контролю подлежат только сварные соединения со снятым валиком усиления

5. Сварные соединения капиллярному контролю подлежат в полном объеме

Ответ: _____

43. От чего зависит температура осушки объекта контроля при подготовке и проведении контроля герметичности?

1. От условий осушки и класса герметичности
2. От пробного вещества
3. От условий осушки
4. От класса герметичности
5. От применяемого пробного вещества, условий осушки и класса герметичности

Ответ: _____

44. Каким образом результаты акустической эмиссии позволяют классифицировать дефекты, согласно ГОСТ Р 52727-2007?

1. По размерам
2. По степени их опасности
3. По типу (объемный, плоскостной)
4. По размеру, типу и степени их опасности
5. По глубине залегания

Ответ: _____

45. Для каких целей не используется метод акустической эмиссии?

1. Для оценки технического состояния объекта контроля (диагностирования)
2. Для оценки скорости развития дефекта в целях заблаговременного прекращения испытаний и предотвращения разрушения изделия
3. Для оценки скорости развития дефекта в целях заблаговременного прекращения эксплуатации объекта и предотвращения разрушения изделия
4. Используется для всего перечисленного
5. Нет правильного ответа

Ответ: _____

46. Какова минимальная рекомендуемая величина температурного напора при тепловом контроле технических устройств, сооружений и их элементов в реальных условиях их эксплуатации?

1. 0°C
2. 5°C
3. 10°C
4. 20°C
5. 25°C

Ответ: _____

47. Допускается ли проведение теплового контроля объектов с коэффициентом излучения ниже 0,7?

1. Не допускается
2. Допускается при пониженной чувствительности контроля
3. Допускается в случае проведения специальной обработки поверхности
4. Допускается только в солнечную погоду
5. Допускается только при температуре выше 25°C

Ответ: _____

48. Для чего пенетрант допускается наносить на поверхность, противоположную контролируемой?

1. Для выявления поверхностных дефектов
2. Для выявления внутренних дефектов
3. Для выявления сквозных дефектов
4. Для выявления подповерхностных дефектов
5. Для выявления любых дефектов

Ответ: _____

49. Какие факторы представляют потенциальную опасность для здоровья людей при

эксплуатации рентгеновских дефектоскопов?

1. Ионизирующее излучение
2. Высокое напряжение
3. Озон и окислы азота
4. Все перечисленные

Ответ: _____

50. Укажите максимальное значение эффективной дозы облучения для персонала группы А за период трудовой деятельности

1. 500 мЗв
2. 1000 мЗв
3. 1500 мЗв
4. 2000 мЗв
5. 2500 мЗв

Ответ: _____

Установите соответствие данных в таблицах и запишите в строке "Ответ" в формате номер-буква, например 1-А, 2-Г

51. Установите соответствие между видом измерения и определением

	Вид измерения	Определение	
1	Прямое измерение	Измерение, при котором искомое значение величины находят непосредственно из опытных данных	А
2	Косвенное измерение	Измерение отношения величины к одноименной величине, играющей роль единицы, или измерение величины по отношению к одноименной величине, принимаемой за исходную	Б
3	Абсолютное измерение	Измерение, основанное на прямых измерениях одной или нескольких основных величин и (или) использовании значений физических констант	В
4	Относительное измерение	Измерение, при котором искомое значение величины находят на основании известной зависимости между этой величиной и величинами, подвергаемыми прямым измерениям	Г

Ответ: _____

Дайте развернутый ответ в текстовой форме в строке "Ответ"

52. Перечислите наиболее полно характеристики изделия, для проверки которых полезен визуальный и измерительный контроль

Ответ: _____

Установите правильную последовательность выполнения работ (действий) и запишите ответ в виде последовательности номеров в строке "Ответ", например 2,4,1,3,5,6

53. Установите правильную последовательность технологических операций при проведении теплового контроля

1. Проверка работоспособности приборов и вспомогательных средств для проведения контроля
2. Оконтуривание дефекта на видеоизображении по результатам термографирования и/или маркировка дефектов на поверхности изделия (при необходимости)
3. Изучение производственно-технической документации на объект контроля
4. Проведение термографирования в соответствии со схемой контроля
5. Проведение визуального осмотра зон обнаруженных температурных аномалий
6. Измерение параметров окружающей среды, коэффициента излучения и отраженной температуры фона
7. Обработка результатов контроля, составление заключения

8. Разработка схемы контроля

9. Проверка наличия информации о результатах контроля в памяти тепловизора

Ответ: _____

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена

Вариант соискателя содержит 53 задания. Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии набранных правильных ответов 80 % и более.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена

а) задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях:

трудовая функция: С/02.5 Руководство выполнением работ и контроль выполнения работ лабораторией (службой) НК

Задание 1

Разработать технологическую карту визуального и измерительного метода контроля при строительстве газопровода по форме Приложения 1.

Исходные данные:

Объект контроля	Стыковое сварное соединение
Свариваемые материалы	Сталь 09Г2С
Условное обозначение по ГОСТ 16037-80	С17
Размеры, мм	Ø 219 × 7
Способ сварки	Ручная аргонодуговая

Задание 2

Составить перечень оборудования для проведения лабораторией ЛНК неразрушающего контроля на магистральном трубопроводе методами:

- визуальный и измерительный;
- радиационный;
- ультразвуковой.

Задание 3

Составить перечень документов лаборатории для выполнения работ по неразрушающему контролю, включая радиационный метод.

Задание 4

Отметить в Приложении 2 в графе 3 знаком «X», средства неразрушающего контроля, стандартные и контрольные образцы, вспомогательное оборудование и принадлежности, не относящиеся к указанным в паспорте лаборатории НК, аттестованной по методам НК: ВИК, УЗК, ПВК.

б) Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях: *не применяется*

в) задание для оформления и защиты портфолио:

Задание 5

По указанным в оценочном листе трудовым действиям представить документы портфолио, подтверждающие выполнение указанных действий и демонстрацию необходимых умений на рабочем месте соискателя.

По всем заданиям предусмотрено собеседование с соискателем.

Место выполнения задания: помещение центра оценки квалификаций
Максимальное время выполнения задания: 2,5 часа.

Критерии оценки в оценочном листе Приложение 3 и Приложении 4:

Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов 100.

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации «Руководитель работами по неразрушающему контролю (5 уровень квалификации)» принимается при успешном прохождении соискателем теоретического этапа, допуске к практическому этапу и при наборе на практическом этапе по оценочному листу суммы баллов 80 и более.

14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств

1. Федеральный закон от 03.07.2016 N 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации»
2. Приказ Минтруда России от 01.11.2016 № 601н «Об утверждении положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации»
3. Постановление Правительства РФ от 16.11.2016 n 1204 «Об утверждении правил проведения центром оценки квалификаций независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена»
4. Н.П. Алешин. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений
5. Сборник под редакцией В.В. Клюева Неразрушающий контроль. Том 3.
6. Брауде М.З. Охрана труда при сварке в машиностроении. 1987 г.
7. ГОСТ Р 55724-2013 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.
8. ГОСТ 7512-82. Контроль неразрушающий. Сварные соединения. Радиографический метод.
9. ГОСТ 18442-80 Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования.
10. РД 153-34.1-003-01 Руководящий документ. Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования (РТМ-1с).
11. Зубченко А.С. Марочник сталей и сплавов
12. СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99-2010)
13. СанПин 2.6.1.3164-14 Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при рентгеновской дефектоскопии. Санитарные правила и нормативы.
14. ТОИ Р-32-ЦВ-805-01 Типовая инструкция по охране труда для дефектоскописта
15. ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения
16. ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

Приложение 1

Технологическая инструкция визуального и измерительного контроля

1. Объект контроля			
Объект контроля			
Материал объекта контроля			
Способ сварки			
Тип сварного соединения			
Зона контроля			
Объём контроля, %			
2. Нормативная и методическая документация			
3. Средства контроля			
Наименование, характеристика	Поверка/калибровка:		
1.			
2.			
4. Параметры контроля			
<p><i>Освещение:</i> <i>Освещенность при общем осмотре: не менее _____ Лк</i> <i>Максимальное расстояние до объекта контроля: _____ мм</i> <i>Угол обзора: не более _____ градусов</i> <i>Шероховатость поверхности: не более Ra (Rz) _____</i> ...</p>			
5. Порядок проведения контроля			
<p><i>В сварном соединении визуально следует контролировать:</i> ...</p>			
6. Измерение характеристик дефекта			
<p><i>В сварном соединении необходимо измерить:</i> ...</p>			
7. Требования к оформлению результатов контроля			
<p><i>Содержание акта по результатам контроля и измерений:</i> <i>Использовать сокращенную запись дефекта по ...</i> ...</p>			
8. Оценка качества			
Нормы оценки качества			
Тип дефекта	Характеристика дефекта	Нормы допуска	Примечания
<i>Пора</i>	<i>Единичная</i>		
<i>Пора</i>	<i>Цепочка</i>		
<i>Пора</i>	<i>Скопление</i>		
<i>Пора</i>	<i>Канальная</i>		
Технологическую инструкцию составил соискатель:			

Приложение 2

Сведения об оснащённости лаборатории средствами неразрушающего контроля

Визуальный и измерительный контроль

№ п/п	Наименование и тип (обозначение)	Назначение	Изготовитель	Зав. №, год изготовления
1	Комплект ВИК		ООО «НТЦ Эксперт»	б/н, 2012
2	Шаблон для контроля катетов шва УШС-2		ООО «НТЦ Эксперт»	654, 675, 679, 680, 2014
3	Универсальный шаблон сварщика УШС-3		ООО «НТЦ Эксперт»	12, 15, 16, 18, 2014
4	Адгезиметр AP-2M		ООО «Квазар»	50-160096, 2012

Ультразвуковая дефектоскопия и толщинометрия

№ п/п	Наименование и тип (обозначение)	Назначение	Изготовитель	Зав. №, год изготовления
1	Дефектоскоп А1212 MASTER		ООО «Акустические Контрольные Системы»	1122, 2012
2	Ультразвуковой толщиномер А1207		ООО «Акустические Контрольные Системы»	1158, 2015
3	Ультразвуковой пьезопреобразователь S3568		ООО «Акустические контрольные системы»	2110568, 2012 г.
4	Ультразвуковой пьезопреобразователь S5096		ООО «Акустические контрольные системы»	1033250, 2012 г
5	Измеритель напряженности магнитного поля ИМАГ-400Ц		ООО «Интротест»	2013
6	Толщиномер покрытий Novotest ТП-1		ООО «НТЦ Промтехнологий»	0014990516, 2016

Контроль проникающими веществами

№ п/п	Наименование и тип (обозначение)	Назначение	Изготовитель	Зав. №, год изготовления
1	Краска белая контрастная В 104 А		SHERWIN	2016
2	Пенетрант красный DP55		SHERWIN	2016
3	Проявитель белый D100		SHERWIN	2016
4	Очиститель DR-60		SHERWIN	2016

Сведения об эталонах, стандартных и контрольных образцах

№ п/п	Наименование и тип (обозначение)	Назначение	Изготовитель	Зав. №, год изготовления
1	Канавочный эталон чувствительности тип 11Fe		ООО «Квазар»	3460, 2014
2	Контрольный образец КОУ-2 (СО ₂ , СО ₃)		ООО «Белкон-трольсервис»	3060, 2013
4	СОП для проверки работоспособности А1212 MASTER		ООО «Акустические Контрольные Системы»	8713, 2012
5	СО «ступенька» ОС-2		ЗАО «УЗ-Константа»	14110, 2014
6	КО для капиллярной дефектоскопии		ООО «Литест»	879, 2011
	Комплект образцов-имитаторов вогнутости и выпуклости корня сварного шва		ООО «Экспертиза и комплектация»	

Сведения о вспомогательном оборудовании и принадлежностях

№	Наименование и тип (обозначение)	Назначение	Изготовитель	Зав. №, год
---	----------------------------------	------------	--------------	-------------

п/п				изготовления
1	Знаки маркировочные № 2, 6		ООО «Литест»	2 компл.
2	Набор мер оптической плотности «Градиент»		ООО «Литест»	3513, 2015
3	Фотофонарь неактиничный светодиодный ФНС-стандарт		ООО «Литест»	-
4	Гель для УЗ исследований «Медигель»		ООО «Литест»	-
5	Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ»		ООО НТП «ТКА»	313958Нт, 2012
6	Измеритель шероховатости TR-110		ООО «Литест»	8205, 2010

Приложение 3

Оценочный лист № 40.10800.35

	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки (максимальное кол-во баллов)	Оценка экспертной комиссии (кол-во набранных баллов)	Причины снижения баллов
1.	Проведение НК соответствующим методом <i>Уметь выполнять работы по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле и разрабатывать технологические инструкции для выполнения НК конкретным методом</i>	18 баллов		-3 балла за не предоставление подтверждающего документа портфолио
2.	Корректировка параметров НК в процессе контроля в зависимости от внешних факторов <i>Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты НК конкретным методом</i>			
3.	Определение типа выявленной несплошности (индикации, отклонении формы, аномалии, источника акустической эмиссии, изменении вибрационного состояния контролируемого объекта) в соответствии с требованиями технологической инструкции или иной документации, содержащей нормы оценки качества <i>Принимать решение о типе выявленной несплошности (индикации, отклонении формы, аномалии, источника акустической эмиссии, изменении вибрационного состояния контролируемого объекта)</i>			
4.	Анализ данных, полученных по результатам НК, и определение соответствия/несоответствия контролируемого объекта нормам оценки качества <i>Применять нормативную документацию о контроле Определять по результатам НК соответствие (несоответствие) контролируемого объекта нормам оценки качества</i>			
5.	Определение пригодности данных, получаемых в процессе НК конкретным методом, для проведения оценки качества контролируемого объекта <i>Анализировать данные, полученные по результатам НК конкретным методом, на предмет их полноты и достаточности для принятия решения о качестве контролируемого объекта</i>			
6.	Оформление и выдача заключения (протокола, акта) о контроле конкретным методом <i>Оформлять заключения (протоколы, акты) о контроле конкретным методом</i>			

7.	<p>Определение пригодности контролируемого объекта к проведению НК конкретным методом; Выбор технологии НК конкретным методом для контролируемого объекта <i>Выбирать технологию НК конкретным методом; Определять параметры НК конкретным методом при установленных условиях контроля</i></p>	25 баллов		- 2 балла за отсутствие требований по определению пригодности объекта к НК
8.	<p>Определение средств контроля и последовательности технологических операций, позволяющих реализовать технологию НК на контролируемом объекте; Определение норм оценки качества контролируемого объекта по результатам НК; Определение (на основании нормативной документации по НК) методов, объемов, средств контроля и технологии проведения НК для контролируемого объекта <i>Оформлять схему контроля. Выбирать средства контроля, позволяющие реализовать конкретную технологию контроля; Определять нормы оценки качества для конкретного контролируемого объекта. Применять требования нормативных документов по контролю</i></p>			-2 балла за неправильно выбранное средство контроля; - 1 балл за неправильное определение последовательности технологических операций;
9.	<p>Определение параметров НК конкретным методом с учетом условий контроля; Оптимизация выбранных параметров и режимов НК конкретным методом на основании эксперимента <i>Учитывать влияние технологических факторов на результаты НК конкретным методом; Выполнять экспериментальные исследования для выбора оптимальных параметров контроля</i></p>			- 1 балл за каждый неверно указанный параметр НК
10.	<p>Разработка и оформление технологической инструкции в соответствии с требованиями нормативной документации по НК <i>Описывать технологические операции, необходимые для выполнения контроля контролируемого объекта</i></p>			- 1 балл за ошибки в каждом разделе технологической карты
11.	<p>Разработка должностных инструкций специалистов по НК <i>Разъяснять отдельные положения нормативных документов специалистам лаборатории (службы) НК</i></p>		57 баллов	
12.	Планирование работ по НК			
13.	Определение трудоемкости работ по проведению НК			
14.	Организация рабочих мест для специалистов 3-го и 4-го уровней квалификации			
15.	<p>Обеспечение лаборатории (службы) НК необходимой для работы документацией <i>Планировать и координировать подготовку работ по НК Готовить необходимую документацию для организации лаборатории (службы) НК</i></p>			

16.	Обеспечение участков контроля прошедшими поверку и калибровку средствами контроля и материалами для выполнения работ <i>Организовывать периодическую поверку и калибровку средств контроля.</i>			
17.	Обеспечение учета, хранения и выдачи средств контроля <i>Оснащать участки контроля средствами контроля и материалами Обеспечивать учет, хранение, выдачу и эффективное использование средств контроля Организовывать периодическую поверку и калибровку средств контроля</i>			
18.	Расстановка специалистов на участках контроля в соответствии с квалификацией <i>Определять потребность в специалистах, необходимых для работы лаборатории (службы) НК</i>			
19.	Выдача задания по НК и контроль его выполнения			
20.	Проведение инструктажа по охране труда подчиненных специалистов лаборатории (службы) НК на рабочем месте			
21.	Координация работ специалистов лаборатории (службы) НК			
22.	Контроль состояния и обеспечение безопасной работы средств контроля и оборудования			
23.	Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении и организации работ по НК <i>Оснащать участки контроля средствами контроля и материалами</i>			
24.	Контроль выполнения работ по НК специалистами 3-го и 4-го уровней квалификации <i>Определять эффективность выполнения работ по НК специалистами 3-го и 4-го уровней квалификации</i>			
25.	Контроль применения актуальной документации по НК лабораторией (службой) НК			
26.	Определение потребности в профессиональной подготовке специалистов лаборатории (службы) НК <i>Определять потребность в специалистах, необходимых для работы лаборатории (службы) НК</i>			
27.	Проведение анализа заключений (протоколов, актов) о контроле и определение причин появления дефектов материалов и их соединений <i>Выявлять ошибки, неточности, допущенные специалистами по НК при составлении заключений (протоколов, актов) о контроле Устанавливать связь технологического процесса и выявленных по результатам НК дефектов</i>			
28.	Организация повторного (дублирующего) контроля конкретным методом			

29.	Межфункциональное взаимодействие между подразделениями организации или со сторонними организациями			
30.	Соблюдение времени выполнения задания			-3 балла за превышение времени выполнения задания на каждые 15 минут
	Итого:	100		