



Некоммерческое частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования

**«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»**

**ПРИНЯТА:**  
Решением Педагогического совета  
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор  
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»

**Протокол № 1 от 17.08.2022**



**А.В. Призмента**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Ультрафиолетовый контроль**

**64 часа**

г. Екатеринбург

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ</b>	<b>3</b>
1.1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы	3
1.2. Цель реализации программы	3
1.3. Планируемые результаты обучения	3
1.4. Категория слушателей	5
1.5. Формы обучения и сроки освоения	5
<b>Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b>	<b>6</b>
3.1. Учебный план	6
3.2. Рабочие программы учебных модулей	6
3.2.1. Рабочая программа учебного модуля 1	6
3.2.2. Рабочая программа учебного модуля 2	7
<b>Раздел 4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ</b>	<b>9</b>
<b>Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	<b>9</b>
<b>Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	<b>12</b>

### 1.1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Ультрафиолетовый контроль» (далее - программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
4. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 23.08.2017 г. N 816.
5. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн).
6. Положение об организации образовательной деятельности по программам дополнительного профессионального образования, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
7. Положение об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, по образовательным программам, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
8. Положение о библиотечном фонде АНО НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
9. Положение о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель» и иные.
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. N 976н об утверждении профессионального стандарта «Специалист по неразрушающему контролю».

### 1.2. Цель реализации программы

**Целью программы** является подготовка слушателей и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, направленные на совершенствование и (или) получение ими новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

### 1.3. Планируемые результаты обучения

В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных

компетенций.

## **В результате освоения программы**

### **Слушатели должны знать:**

1. Общие сведения о конструкции и назначении контролируемого объекта
2. Виды и методы НК
3. Требования к подготовке контролируемого объекта для проведения НК
4. Правила выполнения измерений с помощью средств контроля
5. Условия выполнения НК
6. Методы определения возможности применения средств контроля по основным метрологическим показателям и характеристикам
7. Периодичность поверки и калибровки средств контроля
8. Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте
9. Нормы и правила пожарной безопасности при применении оборудования для подготовки контролируемого объекта к контролю
10. Правила технической эксплуатации электроустановок
11. Физические основы и терминология, применяемые в капиллярном контроле
12. Средства капиллярного контроля
13. Технология проведения капиллярного контроля
14. Методы проверки (определения) основных параметров капиллярного контроля
15. Условия осмотра при проведении капиллярного контроля
16. Классы чувствительности при проведении капиллярного контроля
17. Требования к обработке контролируемого объекта дефектоскопическими материалами и их технологические особенности
18. Признаки обнаружения индикаций по результатам капиллярного контроля
19. Измеряемые характеристики индикаций, правила проведения измерений
20. Условные записи индикаций, выявляемых по результатам капиллярного контроля
21. Требования к регистрации и оформлению результатов контроля
22. Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам применения капиллярного контроля
23. Требования охраны труда при проведении капиллярного контроля

### **Слушатели должны уметь:**

1. Определять работоспособность средств контроля
2. Применять средства индивидуальной защиты
3. Применять средства контроля для определения контролируемого объекта и оценки условий выполнения НК
4. Маркировать контролируемый объект согласно технологической инструкции

5. Определять и настраивать параметры контроля
6. Применять люксметр, ультрафиолетовый радиометр
7. Применять контрольные образцы для определения класса чувствительности контроля
8. Обработать контролируемый объект дефектоскопическими материалами
9. Выявлять индикации в соответствии с их признаками
10. Определять размеры выявленных индикаций с применением средств контроля
11. Определять тип выявленной индикации по заданным критериям
12. Регистрировать результаты капиллярного контроля

#### 1.4. Категория слушателей

**Категория слушателей:** К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- 1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- 2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

#### 1.5. Формы обучения и сроки освоения

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

**Продолжительность обучения:** 64 академических часа.

**Режим занятий:** как правило, 8-9 часов в день, включая теоретические и практические занятия.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Освоение дополнительной профессиональной программы завершается итоговой аттестацией.

**Выдаваемые документы:** Лицам, освоившим образовательную программу в полном объеме, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и нерабочих праздничных дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

недели	1 неделя					2 неделя					
	дни	1	2	3	4	5	1	2	3		
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
вид занятия	ТЗ	ТЗ	ТЗ/ПА	ПЗ/ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ, ПЗ, ПА, ИА			

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

ПА – промежуточная аттестация

ИА – итоговая аттестация

### Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Учебный план дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации

##### «Ультрафиолетовый контроль»

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>64</b>	<b>58</b>	<b>4</b>	
1.1.	Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины	18	16	2	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2. Специальные дисциплины	44	42	2	
<b>2.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>		-	Тестирование
	<b>ИТОГО:</b>	<b>64</b>	<b>58</b>	<b>4</b>	

#### 3.2. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

##### 3.2.1. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛА 1 «ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ»

##### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

###### Учебно-тематический план модуля 1

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использованием ДОО, ЭО*	Форма контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины	18	16	2	18	Промежуточная аттестация

1.1	Актуальное законодательство в сфере неразрушающего контроля в РФ	6	4	2	6	
1.2	Понятие о дефектах и дефектной продукции	6	6	-	6	
1.3	Виды неразрушающего контроля	4	4	-	4	
1.4	Охрана труда и первая помощь пострадавшим на производстве	2	2		2	
<b>Всего</b>		<b>18</b>			<b>18</b>	

**Содержание рабочей программы модуля 1 «Ультразвуковой контроль»  
Тема 1.1. Актуальное законодательство в сфере неразрушающего контроля в**

**РФ**

Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах". СДАНК-02-2020. Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля" (приняты Решением Наблюдательного совета Единой системы оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве от 29.12.2020 N 99-БНС).

**Практическое занятие:** Изучение законодательных актов, регулирующих процесс поведения неразрушающего контроля.

**Тема 1.2. Понятие о дефектах и дефектной продукции**

Дефекты явные. Дефекты скрытые. Дефекты критические. Дефекты значительные и малозначительные. Понятие дефекта.

**Тема 1.3. Виды неразрушающего контроля**

Магнитный НК. Электрический НК. Вихретоковый НК. Радиоволновой НК. Тепловой НК. Оптический НК. Радиационный НК. Акустический НК. Проникающими веществами. Средства неразрушающего контроля. Методы неразрушающего контроля.

**Тема 1.4. Охрана труда и первая помощь пострадавшим на производстве**

Основные термины и понятия трудового законодательства.

Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношениями: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношениями. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового

права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда при производстве работ. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Предохранительные пояса. Электробезопасность при выполнении работ. Заземление корпусов крановых машин. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

#### Промежуточная аттестация по модулю 1.

##### Примерные вопросы к промежуточной аттестации:

- Сущность неразрушающего контроля.
- Дефект: понятие и виды.
- Первая помощь пострадавшему на производстве.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

##### Учебно-тематический план модуля 2

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использованием ДТО, ЭО*	Форма контроля
			ТЗ	ПЗ		
2	<b>Модуль 2. Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>52</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
2.1	Физические основы ультрафиолетового контроля.	9	7	2	9	
2.2	Модели источников и основные параметры ультрафиолетового контроля.	9	9	-	9	
2.3	Методики выполнения ультрафиолетового контроля.	8	8	-	8	
2.4	Технология ультрафиолетового контроля.	9	9	-	9	
2.5	Оборудование УФ-	9	9	-	9	



	контроля.					
<b>Всего</b>			<b>44</b>		<b>52</b>	

### **Содержание рабочей программы модуля 2 «Ультрафиолетовый контроль»**

#### **Тема 2.1. Физические основы ультрафиолетового контроля.**

Люминесценция. Флуоресценция. Фосфоресценция. Интенсивность ультрафиолетового излучения. Ультрафиолетовая облученность. Тушение (гашение). Цвет свечения. Люминоф. Люминесцентный контроль.

**Практическое занятие:** Изучение физических основ ультрафиолетового излучения.

#### **Тема 2.2. Модели источников и основные параметры ультрафиолетового контроля.**

Капиллярный метод контроля. Технология и средства контроля. Технические характеристики источников ультрафиолетового излучения. Ультрафиолетовая облученность объекта контроля.

#### **Тема 2.3. Методики выполнения ультрафиолетового контроля.**

Цветной метод. Люминесцентный метод. Люминесцентно-цветной метод. Яркостный метод. Метод фильтрующихся суспензий. Ультрафиолетовый метод неразрушающего контроля состояния линейного оборудования 220–500 кв. Результаты испытаний и исследований УФ контроля.

#### **Тема 2.4. Технология ультрафиолетового контроля.**

Подготовительные операции. Обработка дефектоскопическими материалами. Осмотр объекта контроля. Окончательная очистка. Расход дефектоскопических материалов. Требования техники безопасности при проведении капиллярного контроля.

#### **Тема 2.5. Оборудование УФ-контроля.**

Различные применения УФ источников излучения. Ультрафиолетовые лампы для неразрушающего контроля. Методические указания по использованию УФ камеры. Перспективы УФ диагностики в электросетевой компании.

### **Промежуточная аттестация по модулю 2.**

#### **Примерные вопросы к промежуточной аттестации:**

- УФ контроль: физические основы
- Выполнение УФ контроля: методики и технология.
- Оборудование для УФ контроля.

## **Раздел 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация осуществляется преподавателем, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий; может быть проведена в форме опроса с использованием дистанционных образовательных технологий.

Слушатели, успешно освоившие дополнительную профессиональную программу, допускаются к итоговой аттестации. Итоговая аттестация осуществляется в форме итогового тестирования. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель», выдается справка установленного образца об обучении или о периоде обучения.

## **Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Реализация программы обеспечивает приобретение слушателями знаний и умений, необходимых для проведения ультрафиолетового контроля.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала ведется в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдается единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель соотносит новый материал с ранее изученным, дополняет основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы.

### **Нормативно-правовая база**

1. Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах".

2. СДАНК-02-2020. Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля" (приняты Решением Наблюдательного совета Единой системы оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве от 29.12.2020 N 99-БНС).

3. ГОСТ 28369-89 Контроль неразрушающий. Облучатели ультрафиолетовые. Общие технические требования и методы испытаний.

### Материально-технические условия

Учебный класс, типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком». Электронное обучение на портале дистанционного обучения <https://dpo.education/>

г. Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173, учебный класс, площадью 60 м<sup>2</sup>, с общим количеством посадочных мест 32. Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций	комплект	1
Моноблок Lenovo	шт	1
Ноутбук Dell	шт	4
Ноутбук ASUS	шт	1
Ноутбук HP	шт	1
Стол офисный	шт	1
Стол рабочий, цвет серый шагрень	шт	1
Стул Самба/хром	шт	8
Телевизор ВВК	шт	1
Кондиционер AERO LITE	шт	1

### Требования к квалификации преподавателя

№	Наименование требований	Содержание требований
1	Требования к образованию и обучению	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</li> <li>- Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего</li> </ul>

		<p>образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</p> <p>- При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.</p> <p>- Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда.</p> <p>- Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.</p>
2	Требования к опыту практической деятельности	Не обязательен
3	Особые условия допуска к работе	<p>- Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.</p> <p>- Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности</p>

## Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной программы предусматривает использование учебно-методических материалов в бумажном и/или электронном виде в соответствии с программой обучения повышения квалификации для профессиональной деятельности по ультрафиолетовому контролю.

Учебно-методические материалы в электронном виде размещены на Учебном портале дистанционного обучения НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Учебный портал позволяет использовать следующие ресурсы:

– теоретические материалы для изучения (файлы справочных и лекционных материалов для теоретического обучения, ссылки на записи лекций, на внешние сайты и т.д.);

– методические материалы для выполнения практических работ в соответствии с учебно-тематическим планом программы;

– организацию взаимодействия слушателя и преподавателей, кураторов в виде консультаций по тем или иным вопросам учебного процесса (слушатели имеют право получать в течение всего учебного времени консультации, как при непосредственном общении, так и в письменной форме, в режиме off-line и/или on-line с использованием средств телекоммуникации или без них);

– учебно-методическое и информационное обеспечение программы: электронные книги и учебные пособия, статьи, гиперссылки на официальные Интернет-ресурсы.

### Методические материалы для выполнения практических занятий.

#### Нормативная база для выполнения практического занятия 1.1

1. Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах".
2. СДАНК-02-2020. Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля" (приняты Решением Наблюдательного совета Единой системы оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве от 29.12.2020 N 99-БНС).
3. ГОСТ 28369-89 Контроль неразрушающий. Облучатели ультрафиолетовые Общие технические требования и методы испытаний.

#### Методические материалы для выполнения практического занятия 2.2

Методы и средства неразрушающего контроля: учебно-методическое пособие / С. С. Савицкий. — Минск: БНТУ, 2012. — 292 с.

### Примерные вопросы к итоговой аттестации.

№п/п	Вопросы и варианты ответов
<b>1</b>	<b>Что из перечисленного, в соответствии с ГОСТ 55724-2013, не является основной измеряемой характеристикой дефекта?</b>
а	условные размеры дефекта;
б	условное расстояние между дефектами;
в	количество дефектов на определенной длине соединения;
г	конфигурация и ориентация.
<b>2</b>	<b>В соответствии с ИСО –8402 «сачество - это</b>
а	способность продукции удовлетворять требованиям потребителя».
б	<b>совокупность характеристик объекта, относящаяся к его способности удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности».</b>
в	совокупность характеристик изделия, влияющая на его работоспособность».
г	все перечисленное выше.
<b>3</b>	<b>НМК обязательно применяются при</b>
а	<b>производстве особо ответственных деталей и устройств.</b>
б	<b>производстве узлов и деталей устройств длительной эксплуатации.</b>
в	любого изделия.
г	хорошего изоляционного материала.
д	материала с высокой электропроводностью.
е	<b>исследованиях структуры материалов и дефектов.</b>
<b>4</b>	<b>Каплярные НМК пригодны для обнаружения</b>
а	<b>поверхностных дефектов.</b>

б	внутренних дефектов в виде трещин.
в	внутренних дефектов в виде раковин.
г	поверхностных дефектов.
<b>5</b>	<b>Визуально-оптические методы основаны</b>
а	на измерении амплитуды или фазы прошедшего светового излучения.
б	на измерении индуцированного излучения.
в	на измерении степени поляризации прошедшего излучения.
г	<b>все перечисленное выше.</b>
д	ничего из перечисленного выше
<b>6</b>	<b>Работодатель в законодательном порядке обязан отстранить рабочего от работы, если он:</b>
а	<b>находится в состоянии алкогольного опьянения</b>
б	грубо нарушил требования охраны труда
в	<b>по собственной инициативе не прошел очередной медицинский осмотр</b>
г	<b>после первичного инструктажа на рабочем месте не стал проходить стажировку по охране труда</b>
<b>7</b>	<b>Работник имеет право на:</b>
а	<b>отказ выполнять работу, угрожающую его жизни или здоровью</b>
б	ежегодный оплачиваемый отпуск не менее одного месяца
в	дополнительный отпуск при выработке более 120 часов сверхурочной работы
<b>8</b>	<b>Заболевание считают профессиональным, если оно:</b>
а	получено рабочим-профессионалом
б	вызвано воздействием любых вредных производственных факторов
в	<b>вызвано воздействием профессиональных вредностей и его диагноз соответствует списку профзаболеваний</b>
г	соответствует списку профзаболеваний, не зависимо от того, где и как оно было получено
<b>9</b>	<b>При переводе работника внутри предприятия на новую постоянную работу с ним проводят инструктаж:</b>
а	вводный
б	<b>первичный на рабочем месте</b>
в	повторный
г	внеплановый
<b>10</b>	<b>Внеплановый инструктаж по охране труда:</b>
а	проводят с лицами, не прошедшими по какой-либо причине первичный инструктаж
б	проводит специалист по охране труда
в	<b>может проводить непосредственный руководитель работ</b>
г	<b>проводят при замене оборудования, смене технологического процесса</b>
д	проводят не реже 1 раза в полгода
е	<b>проводят при грубых нарушениях работником охраны труда по инициативе администрации предприятия</b>
ж	<b>проводят при перерыве в работе более 60 дней</b>
<b>11</b>	<b>За грубые нарушения норм охраны труда работодатель в отношении нарушителя имеет право:</b>
а	<b>объявить ему выговор</b>
б	объявить ему строгий выговор
в	перевести его на нижеоплачиваемую работу на 3 месяца
г	перевести его на нижеоплачиваемую должность на 3 месяца
<b>12</b>	<b>Средства индивидуальной защиты выдаются работникам:</b>
а	<b>бесплатно</b>

б	платно
в	бесплатно членам профсоюза
г	бесплатно со стажем более 5 лет
<b>13</b>	<b>Работники с вредными условиями труда получают молоко:</b>
<b>а</b>	<b>бесплатно</b>
б	платно
в	бесплатно члены профсоюза
г	платно при маленьком стаже работы
<b>14</b>	<b>Конституция гарантирует гражданам получение оплаты за труд не ниже ...</b>
<b>а</b>	<b>минимального установленного размера</b>
б	первой ступени тарифной сетки
в	прожиточного минимума
г	потребительской корзины
<b>15</b>	<b>Для чего чаще всего используется метод УФ контроля?</b>
<b>а</b>	<b>Для проверки электросетей</b>
б	Для проверки строительных конструкций
в	Для проверки сварных швов
<b>16</b>	<b>Какие УФ-облучатели выделяют?</b>
<b>а</b>	<b>Стационарные, передвижные и переносные.</b>
б	Только передвижные и стационарные
в	Только переносные и стационарные.
<b>17</b>	<b>Индивидуальной защиты оператора при работе с УФ-облучателями:</b>
<b>а</b>	<b>Маски и перчатки</b>
б	СИЗ не нужны
в	Халаты, перчатки, очки
<b>18</b>	<b>Предельно допустимая температура частей УФ-облучателей, с которыми соприкасается оператор при работе, не должна превышать:</b>
а	30-35 °С
б	35-40 °С
в	40-45 °С
<b>19</b>	<b>В каком порядке проводятся мероприятия первой помощи при ранении?</b>
<b>а</b>	<b>Остановка кровотечения, наложение повязки</b>
<b>б</b>	<b>Остановка кровотечения, обеззараживание раны, наложение повязки</b>
в	Обеззараживание раны, наложение повязки, остановка кровотечения
<b>20</b>	<b>При ушибах и растяжениях на поврежденное место накладывается:</b>
а	свободная повязка
<b>б</b>	<b>холод</b>
в	тепло

Верный вариант выделен жирным шрифтом\*