



Общество с ограниченной ответственностью «Клинский институт охраны и условий труда»  
(ООО «КИОУТ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «КИОУТ»

Е. Д. Сиволова  
«25» января 2021 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
программа профессиональной переподготовки  
**«Специалист испытательных лабораторий (центров), выполняющий работы по исследованиям (испытаниям) и измерениям химических и физических факторов производственной среды и факторов трудового процесса»**

г. Москва  
2021

## Оглавление

<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ</b> .....	3
1. Пояснительная записка .....	3
2. Базовые требования к содержанию Программы .....	3
3. Требования к результатам обучения.....	4
<b>УЧЕБНЫЙ, УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК</b> .....	5
<b>РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ</b> .....	9
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b> .....	13
1. Сведения о материально-техническом оснащении и учебно-методической базе .....	13
2. Нормативно-правовые, учебно-методическое и информационное обеспечение Программы.....	13
<b>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b> .....	19
1. Формы аттестации .....	19
2. Оценочные материалы.....	19
<b>КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ</b> .....	28

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1. Пояснительная записка**

1.1. Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Специалист испытательных лабораторий (центров), выполняющий работы по исследованиям (испытаниям) и измерениям химических и физических факторов производственной среды и факторов трудового процесса», разработана в целях реализации требований Приказа Министерства экономического развития РФ от 30 мая 2014 г. N 326 "Об утверждении Критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации".

1.2. Целью реализации Программы является получение слушателями знаний, а также формирование практических умений и навыков, необходимых для организации работ по проведению исследований (испытаний) и измерений химических и физических факторов производственной среды и трудового процесса.

1.3. Программа разработана, утверждена и реализована ООО «КИОУТ» (далее – организация, осуществляющая обучение) на основании положений Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Программа реализуется с применением различных образовательных моделей, в том числе, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.4. По результатам прохождения обучения по Программе слушатели приобретают знания и навыки, необходимые для проведения исследований (испытаний) и измерений факторов производственной среды и факторов трудового процесса

1.5. Организация, осуществляющая обучение, проводит обучение по Программе и имеет лицензию на осуществление образовательной деятельности № 035550 от 27.10.2014 г., выданной Департаментом образования г. Москвы.

1.6. По завершении обучения по Программе организацией, осуществляющей обучение, проводится итоговая аттестация и обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию, оформляется диплом о профессиональной переподготовке.

### **2. Базовые требования к содержанию Программы**

2.1. Настоящая Программа отвечает следующим требованиям:

- не противоречит федеральным государственным образовательным стандартам высшего и среднего профессионального образования и ориентирована на современные образовательные технологии и средства обучения (ориентация на современные образовательные технологии реализована в формах и методах обучения, в методах контроля и управления образовательным процессом и средствах обучения);
- соответствует принятым правилам оформления программ.

2.2. В Программе реализован механизм варьирования между теоретической подготовкой и практическим обучением решению задач.

2.3. Содержание Программы определено учебным планом, учебно-тематическим планом и календарным учебным графиком (Приложение 1) и рабочими программами учебных модулей (Приложение № 2).

2.4. Условия реализации программы, оценка качества освоения программы и кадровые условия организации, осуществляющей обучение, представлены в Приложениях №3, 4, и 5 соответственно

### **3. Требования к результатам обучения**

3.1. В результате освоения Программы слушатели должны знать:

- законодательные требования и методические материалы в области лабораторного контроля;
- номенклатуру оборудования лаборатории, его технические характеристики, принципы работы и правила эксплуатации;
- действующие технические условия, стандарты; методы проведения исследовательских работ и принципы организации лабораторного контроля;
- основы трудового законодательства: правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты;
- уровни и характеристики опасных и вредных производственных факторов и факторов окружающей среды;
- порядок оформления протоколов инструментальных измерений, содержание протоколов.

3.2. В результате освоения Программы слушатели должны уметь:

- выполнять лабораторные испытания, измерения при проведении измерений факторов производственной и окружающей среды;
- обеспечивать нормальную работу аппаратуры и приборов, находящихся в ведении лаборатории; составлять инструкции и указания по их обслуживанию;
- осуществлять планирование и отчетность о проведенных работах;
- подготавливать оборудование (приборы, аппаратура) к проведению исследований, осуществлять его проверку и регулировку согласно разработанным инструкциям и другой документации.

3.3. В результате освоения образовательной программы слушатели должны обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1. Способность осуществлять управленческую деятельность по обеспечению функционирования испытательных лабораторий (центров);

ПК 2. Способность проводить качественное определение и количественное измерение вредных и (или) опасных химических, факторов производственной среды и факторов трудового процесса;

ПК 3. Способность осуществлять методическое руководство испытательной лабораторией (центром).

## УЧЕБНЫЙ, УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки  
«Специалист испытательных лабораторий (центров), выполняющий работы по  
исследованиям (испытаниям) и измерениям химических и физических факторов  
производственной среды и факторов трудового процесса»

**Цель** - получение слушателями знаний, а также формирование практических умений и навыков, необходимых для организации работ по проведению исследований (испытаний) и измерений химических и физических факторов производственной среды.

**Категория слушателей:**

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

**Трудоемкость обучения** – 256 академических часов.

**Формы обучения:** заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование компонентов программы	Трудоемкость, ак.ч.				Форма контроля
		Всего	Лекции	Самостоятельная работа	Контроль	
1	Аккредитация испытательных лабораторий (центров)	46	40	5	1	Тестирование
2.	Общие вопросы санитарно-эпидемиологического надзора, производственной санитарии и гигиены труда	39	32	6	1	Тестирование
3	Исследования (испытания), измерения и оценка химических факторов производственной среды	20	18	1	1	Тестирование
4.	Исследования (испытания), измерения и оценка физических факторов производственной среды	149	128	18	3	Тестирование

4	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	Тестирование
	<b>Итого:</b>	<b>256</b>	<b>218</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование компонентов программы	Трудоемкость, ак.ч.				Форма контроля
		Всего	Лекции	Самостоятельная работа	Контроль	
<b>1.</b>	<b>Аккредитация испытательных лабораторий (центров)</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	
1.1	Правовые основы аккредитации испытательных лабораторий (центров)	11	10	1		Тестирование
1.2	Порядок прохождения процедуры аккредитации испытательной лаборатории (центра)	6	5	1		Тестирование
1.3	Система менеджмента качества испытательной лаборатории (центра)	12	10	1		Тестирование
1.4	Аудит системы менеджмента качества испытательной лаборатории (центра)	11	10	1		Тестирование
1.5	Элементы системы менеджмента качества испытательной лаборатории (центра)	6	5	1		Тестирование
<b>2.</b>	<b>Общие вопросы санитарно-эпидемиологического надзора, производственной санитарии и гигиены труда</b>	<b>39</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	
2.1	Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения	13	11	2		Тестирование
2.2	Условия трудовой деятельности	13	10	2		Тестирование

2.3	Формы и методы научной организации труда	13	11	2		Тестирование
<b>3</b>	<b>Исследования (испытания), измерения и оценка химических факторов производственной среды</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
3.1	Химический фактор	20	18	1		Тестирование
<b>4.</b>	<b>Исследования (испытания), измерения и оценка физических факторов производственной среды</b>	<b>149</b>	<b>128</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	
4.1	Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	21	18	2		Тестирование
4.2	Шум	18	16	2		Тестирование
4.3	Инфразвук	15	13	2		Тестирование
4.4	Ультразвук воздушный	16	14	2		Тестирование
4.5	Вибрация общая и локальная	17	14	2		Тестирование
4.6	Неионизирующие излучения	15	13	2		Тестирование
4.7	Ионизирующие излучения	14	12	2		Тестирование
4.8	Параметры микроклимата	17	15	2		Тестирование
4.9	Параметры световой среды	16	13	2		Тестирование
<b>5.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	Тестирование
	<b>Итого</b>	<b>256</b>	<b>218</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование компонентов программы	Учебные недели (Н)							Итого, ак.ч.
		Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Н7	
1.	Аккредитация испытательных лабораторий (центров)	40	6						46
2.	Общие вопросы санитарно-эпидемиологического надзора, производственной санитарии и гигиены труда		34	5					39
3.	Исследования (испытания), измерения и оценка химических факторов производственной среды			20					20
4.	Исследования (испытания), измерения и оценка физических факторов производственной среды			15	40	40	40	14	149
5.	Итоговая аттестация							2	2
<b>Всего академических часов</b>		<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>256</b>

## **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки:  
**«Специалист испытательных лабораторий (центров), выполняющий работы по исследованиям (испытаниям) и измерениям химических и физических факторов производственной среды и факторов трудового процесса»**

### **Раздел 1. Аккредитация испытательных лабораторий (центров)**

#### **Модуль 1. Правовые основы аккредитации испытательных лабораторий (центров)**

Тема 1.1. Цели и принципы аккредитации.

Тема 1.2. Требования, предъявляемые к компетентности испытательных лабораторий (центров) в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами Российской Федерации.

Тема 1.3. Критерии аккредитации испытательных лабораторий (центров)

Тема 1.4. Правовые последствия нарушений критериев аккредитации.

Тема 1.5. Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

Тема 1.6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях

Тема 1.7. Приказ Минэкономразвития России от 30.05.2014 № 326

Тема 1.8. Федеральный закон от 28.12.2013 № 412-ФЗ

#### **Модуль 2. Порядок прохождения процедуры аккредитации испытательной лаборатории (центра)**

Тема 2.1. Подготовка к аккредитации испытательной лаборатории (центра): формирование пакета документов для аккредитации испытательных лабораторий.

Тема 2.2. Порядок прохождения процедуры аккредитации.

#### **Модуль 3. Система менеджмента качества испытательной лаборатории (центра)**

Тема 3.1. Внутренний аудит в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

Тема 3.2. Основные направления по улучшению деятельности лабораторий. Анализ эффективности деятельности лаборатории со стороны руководства

Тема 3.3. Корректирующие действия. Процедура принятия корректирующих действий

Тема 3.4. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента ГОСТ Р ИСО 19011-2012

Тема 3.5. Элементы системы менеджмента качества испытательной лаборатории (центра)

#### **Модуль 4. Аудит системы менеджмента качества испытательной лаборатории (центра)**

Тема 4.1. Внутренний аудит в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 19011-2012.

Тема 4.2. Основные направления по улучшению деятельности лабораторий. Анализ эффективности деятельности лаборатории со стороны руководства.

Тема 4.3. Корректирующие действия. Процедура принятия корректирующих действий.

Тема 4.4. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента ГОСТ Р ИСО 19011-2012

## **Модуль 5. Элементы системы менеджмента качества испытательной лаборатории (центра)**

Тема 5.1. Участие в межлабораторных сравнительных испытаниях как элемент системы менеджмента качества. Оценка погрешности и неопределенности в измерениях, алгоритмы оценивания.

## **Раздел 2. Общие вопросы санитарно-эпидемиологического надзора, производственной санитарии и гигиены труда**

### **Модуль 6. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения**

Тема 6.1. Основные направления государственной политики в области охраны труда.

Тема 6.2. Нормативные правовые и методические документы в области производственной санитарии и гигиене труда.

Тема 6.3. Структура органов Роспотребнадзора.

### **Модуль 7. Условия трудовой деятельности**

Тема 7.1. Гигиенические нормативы условий труда.

Тема 7.2. Классы условий труда.

Тема 7.3. Виды профессиональной вредности

Тема 7.4. Опасность для здоровья вредных и (или) опасных производственных факторов.

### **Модуль 8. Формы и методы научной организации труда**

Тема 8.1. Основные формы научной организации труда.

Тема 8.2. Оценка и обоснование рациональных режимов труда и отдыха.

Тема 8.3. Эргономическая оценка рабочих мест.

## **Раздел 3. Исследования (испытания), измерения и оценка химических факторов производственной среды**

### **Модуль 9. Химический фактор**

Тема 9.1. Приказ Минтруда России от 24.01.2014 N 33н

Тема 9.2. ГОСТ 12.1.005.88. Межгосударственный стандарт

Тема 9.3. ГОСТ 12.1.007-76\_. Государственный стандарт Союза ССР

Тема 9.4. ГОСТ 12.1.014-84. Государственный стандарт Союза ССР

Тема 9.5. Методические рекомендации 11-8.240-09

Тема 9.6. Постановление 25 от 13.02.2018 вместо ГН 2.2.5.1313-03

Тема 9.7. Постановление 27 от 21.04.2008 об утверждении санпин 1.2.2353-08

Тема 9.8. Постановление 89 от 19.12.2007 об утверждении ГН 2.2.5.2308-07

Тема 9.10. Постановление 100 от 12.07.2011 об утверждении ГН 2.2.5.2893-11

## **Раздел 4. Исследования (испытания), измерения и оценка физических факторов производственной среды**

## **Модуль 10. Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия**

Тема 10.1 Гигиеническая характеристика и физическая природа аэрозолей преимущественно фиброгенного действия

Тема 10.2. Гигиеническое нормирование содержания в воздухе рабочей зоны АПФД

Тема 10.3. Средства и методы измерений

Тема 10.4. Порядок проведения исследований и измерений

Тема 10.5. Рекомендуемые мероприятия по улучшению условий труда по фактору АПФД

## **Модуль 11. Шум**

Тема 11.1. Гигиеническая характеристика и физическая природа шума

Тема 11.2. Гигиеническое нормирование шума на рабочих местах

Тема 11.3. Порядок проведения исследований (испытаний) и измерений. Средства и методика измерений

Тема 11.4. Рекомендуемые мероприятия по улучшению условий труда по фактору "Шум"

## **Модуль 12. Инфразвук**

Тема 12.1. Гигиеническая характеристика и физическая природа инфразвука

Тема 12.2. Гигиеническое нормирование инфразвука на рабочих местах

Тема 12.3. Порядок проведения исследований (испытаний) и измерений. Средства и методы измерений

Тема 12.4. Рекомендуемые мероприятия по улучшению условий труда по фактору "Инфразвук"

## **Модуль 13. Ультразвук воздушный**

Тема 13.1 Гигиеническая характеристика и физическая природа ультразвука воздушного

Тема 13.2. Гигиеническое нормирование ультразвука воздушного на рабочих местах

Тема 13.3. Средства измерения и метод проведения измерений

Тема 13.4. Рекомендуемые мероприятия по улучшению условий труда по фактору "Ультразвук воздушный"

## **Модуль 14. Вибрация общая и локальная**

Тема 14.1 Гигиеническая характеристика и физическая природа вибрации

Тема 14.2. Гигиеническое нормирование вибрации общей и локальной на рабочих местах

Тема 14.3. Порядок проведения исследований и измерений. Средства и методы измерений

Тема 14.4. Рекомендуемые мероприятия по улучшению условий труда по фактору «Вибрация общая и локальная»

## **Модуль 15. Неионизирующие излучения**

Тема 15.1. Гигиеническая характеристика и физическая природа неионизирующих излучений

Тема 15.2. Гигиеническое нормирование неионизирующих излучений на рабочих местах

Тема 15.3. Порядок проведения исследований и измерений. Средства и методики измерений

Тема 15.4. Рекомендуемые мероприятия по улучшению условий труда по фактору неионизирующие излучения

## **Модуль 16. Ионизирующие излучения**

Тема 16.1. Гигиеническая характеристика и физическая природа ионизирующих излучений

Тема 16.2. Гигиеническое нормирование ионизирующих излучений на рабочих местах

Тема 16.3. Порядок проведения исследований и измерений. Средства и методика измерений

Тема 16.4. Рекомендуемые мероприятия по улучшению условий труда по фактору "Ионизирующие излучения"

## **Модуль 17. Параметры микроклимата**

Тема 17.1. Гигиеническая характеристика и физическая природа параметров микроклимата

Тема 17.2. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата на рабочих местах

Тема 17.3. Порядок проведения исследований и измерений. Средства и методика измерений

Тема 17.4. Рекомендуемые мероприятия по улучшению условий труда по фактору «Микроклимат»

## **Модуль 18. Параметры световой среды**

Тема 18.1. Гигиеническая характеристика и физическая природа параметров световой среды

Тема 18.2. Гигиеническое нормирование параметров световой среды на рабочих местах

Тема 18.3. Порядок проведения исследований и измерений. Средства и методика измерений

Тема 18.4. Рекомендуемые мероприятия по улучшению условий труда по фактору «Световая среда»

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 1. Сведения о материально-техническом оснащении и учебно-методической базе организации, осуществляющей обучение

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий с перечнем основного оборудования	Адрес	Форма владения
1.	Учебный класс, оснащенный следующим оборудованием: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Экран настенный 152*200 – 1 шт.;</li> <li>– Доска магнитно-маркерная – 1 шт.;</li> <li>– Столы – 6 шт.;</li> <li>– Стулья – 13 шт.;</li> <li>– Ноутбук – 2 шт.;</li> <li>– Принтер – 1 шт.;</li> <li>– Проектор – 1 шт.</li> </ul>	Московская область, г. Клин, ул. Дзержинского, д.6а	Договор аренды № 11 от 01.06.2020 г.

Реализация программы осуществляется в соответствии с формой обучения, в том числе, с применением различных моделей: дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Материалы для изучения размещены в сети Интернет на онлайн-платформе TrudExpert по адресу <http://edu.kiout.ru/> (далее – СДО). Доступ к СДО осуществляется с использованием информационных технологий, технических средств, информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих возможность самостоятельного изучения обучающимися обучающих материалов с рабочих мест, а также их взаимодействия с педагогическими работниками, имеющими соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки.

Этапы формирования компетенций:

- формирование базы знаний (теоретические и лекционные материалы, нормативно-правовые документы, дополнительная литература, учебно-методическая помощь)
- проверка усвоения материала (промежуточный и итоговый контроль знаний)

Учебно-методическая помощь обучающимся, оказывается, профессорско-преподавательским составом путем размещения на онлайн платформе соответствующего Контента, а также в форме дистанционных индивидуальных консультаций и (или) групповых консультаций.

### 2. Нормативно-правовые, учебно-методическое и информационное обеспечение Программы

1. Конституция Российской Федерации
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
3. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
4. Федеральный закон от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»;

5. Федеральный закон от 24.07.1998 N 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний"
6. Федеральный закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ "О радиационной безопасности населения"
7. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»;
8. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.05.2014 № 326 «Об утверждении Критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации»;
9. Приказ Минтруда России от 24.01.2014 № 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению»;
10. Приказ Минтруда России от 05.12.2014 № 976н «Об утверждении Методики снижения класса (подкласса) условий труда при применении работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, эффективных средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в порядке, установленном соответствующим Техническим регламентом»;
11. ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Межгосударственный стандарт. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий (введен в действие Приказом Росстандарта от 15.07.2019 N 385-ст)
12. ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.07.2012 N 196-ст);
13. ГОСТ 12.0.003-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация
14. ГОСТ 12.2.032-78. Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования, введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 26.04.1978 N 1102
15. ГОСТ 12.2.033-78. Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 26.04.1978 N 1100
16. ГОСТ 12.2.049-80. Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие эргономические требования, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.07.1980 N 3679
17. ГОСТ 12.0.003-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация, введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 N 602-ст
18. ГОСТ 12.1.005-88. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны, утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 29.09.1988 N 3388
19. ГОСТ ISO 9612-2016. Межгосударственный стандарт. Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах, введен в действие Приказом Росстандарта от 21.10.2016 N 1481-ст

20. ГОСТ 12.1.001-89. Система стандартов безопасности труда. Ультразвук. Общие требования безопасности, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 29.12.1989 N 4213
21. ГОСТ 12.4.077-79. Система стандартов безопасности труда. Ультразвук. Метод измерения звукового давления на рабочих местах, введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 30.10.1979 N 4138
22. ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997). Межгосударственный стандарт. Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования, введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 12.12.2007 N 357-ст
23. ГОСТ 31191.2-2004 (ИСО 2631-2:2003). Межгосударственный стандарт. Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Вибрация внутри зданий, введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 12.12.2007 N 355-ст
24. ГОСТ 31191.5-2007 (ИСО 2631-5:2004). Межгосударственный стандарт. Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 5. Вибрация, содержащая множественные ударные импульсы, введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 10.07.2008 N 138-ст
25. ГОСТ 31192.1-2004 (ИСО 5349-1:2001). Межгосударственный стандарт. Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования, введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 12.12.2007 N 357-ст
26. ГОСТ 31192.2-2005 (ИСО 5349-2:2001). Межгосударственный стандарт. Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Требования к проведению измерений на рабочих местах, введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 12.12.2007 N 364-ст
27. ГОСТ 31319-2006 (ЕН 14253:2003). Межгосударственный стандарт. Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах, введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 12.12.2007 N 363-ст
28. ГОСТ 12.1.002-84. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах, введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 05.12.1984 N 4103
29. ГОСТ 12.1.006-84. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля, утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 29.11.1984 N 4034
30. ГОСТ 12.1.045-84. Государственный стандарт Союза ССР. Система стандартов безопасности труда. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля, утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 15.09.1984 N 3236
31. ГОСТ Р 12.1.031-2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Лазеры. Методы дозиметрического контроля лазерного излучения, утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 21.12.2010 N 845-ст

32. ГОСТ 24940-2016. Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Методы измерения освещенности, введен в действие Приказом Росстандарта от 20.10.2016 N 1442-ст
33. ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны", утвержденным Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 13.02.2018 N 25
34. ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 19.12.2007 № 89;
35. СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 21.04.2008 № 27;
36. ГН 2.1.6.3537-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" и гигиенических нормативов ГН 2.2.6.3538-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в воздухе рабочей зоны", утвержденным постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 10.05.2018 N 32
37. ГН 2.1.6.3537-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" и гигиенических нормативов ГН 2.2.6.3538-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в воздухе рабочей зоны", утвержденным постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 10.05.2018 N 32
38. СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.11.2013 № 64;
39. СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2008 № 4;
40. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы, утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31.10.1996 N 36
41. СН 2.2.4/2.1.8.583-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки. Санитарные нормы, утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31.10.1996 N 52
42. СП 52.13330.2011. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*, утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 N 783) (ред. от 10.02.2017
43. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»,

- введенные в действие постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 08.04.2003 № 34;
44. СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах", утвержденным постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 21.06.2016 N 81
  45. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи», введенные в действие постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 13.03.2003 № 18.
  46. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.04.2003 N 64 "О введении в действие Санитарных правил и нормативов СанПиН 2.2.4.1294-03"
  47. СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения. Санитарные правила и нормы, утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31.10.1996 N 51
  48. Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров, утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 31.07.1991 N 5804-91
  49. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.05.2003 N 102 "О введении в действие Санитарных правил и нормативов СанПиН 2.2.4.1329-03"
  50. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.02.2003 N 8 "О введении в действие СанПиН 2.6.1.1192-03"
  51. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 N 47 "Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09"
  52. СанПиН 2.2.4.548-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Санитарные правила и нормы, утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 01.10.1996 N 21
  53. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 21.06.2016 N 81 "Об утверждении СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах"
  54. Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки производственных вибраций, утв. Минздравом СССР 10.07.1985 N 3911-85
  55. МУК 4.3.2491-09. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях. Методические указания, утв. Роспотребнадзором 28.02.2009
  56. МУ 2.2/2.6.1.20-04. Государственная система санитарно-эпидемиологического нормирования Российской Федерации. 2.2. Гигиена труда. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Оценка и классификация условий труда персонала при работах с источниками ионизирующего излучения. Методические указания, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.03.2004
  57. МУ 2.6.1.1982-05. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Проведение радиационного контроля в рентгеновских кабинетах. Методические указания, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 25.04.2005

58. МУК 4.3.2756-10. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений. Методические указания, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 12.11.2010
59. МУК 4.3.2812-10. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Инструментальный контроль и оценка освещения рабочих мест. Методические указания, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 28.12.2010
60. МУ 2.2.4.706-98/МУ ОТ РМ 01-98. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. Оценка освещения рабочих мест. Методические указания, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ, Минтрудом РФ 16.06.1998

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 1. Формы аттестации

*Промежуточная аттестация.* Для самоконтроля знаний слушателям по результатам освоения материалов каждого модуля предлагается пройти тест из 10-15 вопросов по изученным темам. Тест считается успешно пройденным при предоставлении более 60% правильных ответов. Количество попыток не ограничено.

Результаты теста учитываются при допуске к итоговой аттестации.

Результаты теста контролирует куратор, назначенный организатором обучения.

*Итоговая аттестация.* К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме. Итоговая аттестация проводится в форме экзамена. Тест состоит из 50 вопросов, ответить на которые необходимо в течение 90 минут. Тест считается успешно пройденным при предоставлении более 90% правильных ответов. На прохождение теста отводится три попытки.

Результаты тестирования рассматриваются комиссией в составе не менее 3 человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей. По результатам рассмотрения результатов комиссия принимает решение об успешном прохождении слушателем итоговой аттестации и выдаче удостоверения установленного образца.

### 2. Оценочные материалы

**1. Вибрация - это механические колебания, оказывающее ощутимое влияние на человека, с частотным диапазоном:**

- a) 20-20000 Гц;
- b) 1,6-1000 Гц;
- c) 1000-20000 Гц;
- d) 20кГц и более

**2. Что не является источником вибрации:**

- a) двигатели внутреннего сгорания и трансмиссия автомобилей
- b) работающее дерево-, и металлообрабатывающее оборудование
- c) монитор компьютера
- d) холодильное оборудование

**3. По способу передачи вибрация разделяется на:**

- a) общую и локальную
- b) локальную и региональную
- c) местную и пространственную
- d) воздушную и контактную

**4. Что относится к локальной вибрации:**

- a) вибрация, передающаяся человеку от ручного механизированного инструмента (с двигателями)
- b) вибрация, передающаяся человеку от насосных агрегатов и вентиляторов
- c) вибрация, передающаяся человеку от компрессорного оборудования
- d) вибрация, передающаяся на рабочие места, не имеющие источников вибрации

**5. Что относится к общей вибрации:**

- a) вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах самоходных и прицепных машин
- b) транспортно-технологическая вибрация, воздействующую на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений
- c) вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающаяся на рабочие места, не имеющие источников вибрации
- d) все перечисленные виды вибрации

**6. По частотному составу вибрация может быть:**

- a) узкополосная и широкополосная
- b) низкочастотная и высокочастотная
- c) постоянная и непостоянная
- d) колеблющаяся и импульсная

**7. Колеблющаяся во времени вибрация - это вибрация:**

- a) при которой, контакт человека с вибрацией прерывается, причем длительность интервалов, в течение которых имеет место контакт, составляет более 1 с
- b) состоящая из одного или нескольких вибрационных воздействий (например, ударов), каждый длительностью менее 1 с
- c) для которой величина нормируемых параметров непрерывно изменяется во времени
- d) величина нормируемых параметров изменяется не более чем в 2 раза (на 6 дБ)

**8. При интегральной оценке по частоте (широкополосная вибрация) нормируемым параметром является:**

- a) средние квадратические значения виброскорости
- b) скорректированное значение виброускорения (энергетическая сумма уровней виброускорения с учетом поправок)
- c) амплитуда колебательной скорости
- d) аналогичное значение виброускорения

**9. При интегральной оценке вибрации с учетом времени ее воздействия по эквивалентному (по энергии) уровню нормируемым параметром является:**

- a) амбивалентное скорректированное значение виброускорения
- b) эквивалентное скорректированное значение виброускорения
- c) амплитуда виброперемещения
- d) период колебаний

**10. Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации:**

- a) это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрации
- b) одночисловая характеристика вибрации, определяемая как результат энергетического суммирования уровней вибрации в октавных полосах частот с учетом октавных поправок
- c) это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений

d) амплитуда колебательного ускорения (виброускорение)

**11. Предельно допустимые уровни виброускорения, дБ для целей СОУТ приведены в:**

- a) ГОСТ 31319-2006 Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах
- b) СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий
- c) Методике проведения специальной оценки условий труда
- d) Федеральном законе Российской Федерации от 28 декабря 2013 г. N 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»

**12. ПДУ вибрации на рабочих местах дифференцированы по:**

- a) по видам работ
- b) для работ различной степени тяжести и работ различной степени интеллектуально-эмоциональной напряженности
- c) для работ с разными классами условий труда по шуму
- d) используются единые значения ПДУ для всех видов деятельности

**13. Какой вид вибрации измеряется и оценивается при проведении специальной оценки условий труда?**

- a) локальная вибрация
- b) транспортная вибрация
- c) транспортно-технологическая и технологическая
- d) все перечисленные виды

**14. Нормируемый диапазон частот для локальной вибрации устанавливается:**

- a) в виде третьоктавных полос со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц
- b) в виде октавных полос со среднегеометрическими частотами: 8; 16; 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000 Гц
- c) в виде октавных или 1/3 октавных полос со среднегеометрическими частотами: 0,8; 1; 1,25; 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0; 25,0; 31,5; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0 Гц
- d) в виде октавных полос со среднегеометрическими значениями частот 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц

**15. ПДУ локальной вибрации в рамках СОУТ:**

- a) 115дБА
- b) 126 дБ
- c) 126 дБА
- d) 80 дБЛин

**16. ПДУ общей вибрации в рамках СОУТ**

- a) 115дБА по трем осям
- b) 126 дБ по трем осям
- c) 115 дБ - ось Z, 112 дБ - оси X, Y
- d) 115 дБ - оси Z, Y, 112 дБ - ось X

**17. Какие приборы можно применять для измерения вибрации:**

- a) ОКТАВА 110В-3
- b) Алгоритм-02

- c) SVAN-956
- d) все перечисленные

**18. К методам борьбы с вибрацией относятся:**

- a) рациональное размещение работающего оборудования
- b) установка глушителей, экранов
- c) увеличение внутреннего пространства производственного помещения
- d) все перечисленные методы

**19. При воздействии на работника в течение рабочего дня (смены) как постоянной, так и непостоянной вибрации (общей и локальной) отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии виброакустических факторов осуществляется путем измерения или расчета (с учетом продолжительности их действия):**

- a) уровней звукового давления в октавных полосах частот
- b) ПДУ
- c) эквивалентного скорректированного уровня виброускорения
- d) эквивалентного скорректированного уровня виброскорости

**20. При воздействии локальной вибрации в сочетании с местным охлаждением рук (работа в условиях охлаждающего микроклимата, отнесенного по степени вредности к подклассу 3.1 вредных условий труда и выше) класс (подкласс) условий труда по данному фактору:**

- a) не изменяется
- b) повышается на одну степень
- c) повышается на две ступени
- d) нет верного ответа

**21. Какое излучение называется ионизирующим:**

- a) взаимодействие которого со средой приводит к образованию ионов разных знаков
- b) излучение фотонов, вызванное воздействием импульсов света
- c) излучение, не вызывающее ионизацию атомов и молекул вещества
- d) поток нейтральных, то есть незаряженных частиц нейтронов являющихся составной частью всех ядер

**22. Что является физической сущностью ионизирующего излучения:**

- a) возмущение, образующееся при взаимодействии друг с другом электрического и магнитного полей
- b) взаимодействие атомов и молекул вещества с выделением тепла
- c) распад ядер, сопровождающийся выбросом энергии

**23. Интенсивность всех видов радиоактивного облучения:**

- a) прямо пропорциональна; расстоянию до источника излучения
- b) прямо пропорциональна квадрату расстоянию до источника излучения
- c) обратно пропорциональна квадрату расстояния от источника излучения

**24. Укажите диапазон частот, занимаемый ионизирующими излучениями:**

- a) свыше  $10^{16}$  Гц
- b) от 790 ТГц (3,27 эВ) до 30 000 ТГц (124 эВ)
- c) до 790 ТГц (3,27 эВ)
- d) ниже  $10^{16}$  Гц

- 25. Источники ионизирующего излучения по происхождению могут быть:**
- a) внешними и внутренними
  - b) фотонными и корпускулярными
  - c) естественными и искусственными
  - d) прямыми и косвенными
- 26. Потоки  $\alpha$ - и  $\beta$ -частиц, ускоренных ионов и электронов, нейтронов, осколков деления тяжелых ядер относят:**
- a) к корпускулярному излучению
  - b) к синхротронному излучению
  - c) к фотонному излучению
  - d) излучению радиодиапазона
- 27. Что является источниками ионизирующих излучений:**
- a) излучение микроволнового диапазона
  - b) радиоактивные элементы и их изотопы
  - c) излучение радиодиапазона
  - d) лазерное излучение
- 28. Какой из видов ионизирующего излучения обладает наибольшим проникающим эффектом?**
- a) альфа-излучение
  - b) гамма-излучение
  - c) бета-излучение
  - d) дельта-излучение
- 29. Техногенный источник излучения - это:**
- a) радиоактивное вещество или устройство, испускающее или способное испускать ионизирующее излучение
  - b) организация, где осуществляется обращение с радиоактивными веществами
  - c) источник ионизирующего излучения, специально созданный для его полезного применения или являющийся побочным продуктом этой деятельности
  - d) радиоактивные элементы и их изотопы
- 30. Единицей измерения эквивалентной дозы, в системе СИ, является:**
- a) Рентген (Р, R)
  - b) Зиверт (Зв)
  - c) Кюри (Ки, Ci)
  - d) Грей (Гр)
- 31. Единица измерения эффективной дозы в системе СИ:**
- a) Рентген (Р, R)
  - b) Зиверт (Зв)
  - c) Кюри (Ки, Ci)
  - d) Грей (Гр)
- 32. Степень вредности условий труда при работе с источниками ионизирующих излучений определяется:**
- a) фактическим временем пребывания работника на рабочем месте
  - b) риском возникновения стохастических эффектов
  - c) наличием ионизирующих излучений на рабочем месте

**33. Детерминированные эффекты - это:**

- a) клинически выявляемые вредные биологические эффекты, вызванные ионизирующим излучением, в отношении которых предполагается существование порога, ниже которого эффект отсутствует, а выше — тяжесть эффекта зависит от дозы
- b) вредные биологические эффекты, вызванные ионизирующим излучением, не имеющие дозового порога возникновения, вероятность возникновения которых пропорциональна дозе и для которых тяжесть проявления не зависит от дозы
- c) какой-либо вредный эффект, возникающий у человека или его потомства в результате облучения

**34. Радиационный контроль проводится в помещениях, в которых расположены:**

- a) рентгенодиагностические аппараты общего назначения
- b) физиокабинеты
- c) УЗИ
- d) лазерные установки

**35. В качестве гигиенического критерия для отнесения условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии ионизирующего излучения принимается:**

- a) мощность потенциальной дозы (МПД) излучения
- b) эффективная доза ионизирующего излучения E
- c) экспозиционная доза
- d) коллективная эффективная доза

**36. Персонал группы А:**

- a) лица, непосредственно работающие с техногенными источниками излучения
- b) если за пределами санитарно-защитной зоны радиационного объекта при максимальной радиационной аварии возможно получение эффективной дозы потенциального облучения более 1,0 мЗв, персоналу присваивается группа А
- c) лица, находящиеся по условиям работы в сфере воздействия техногенных источников излучения

**37. При расчете МПД продолжительность рабочего времени для персонала группы А принимается равной:**

- a) 1700 часов в год
- b) 2000 часов в год
- c) рассчитывается из фактической продолжительности пребывания работника в зонах с ионизирующим излучением
- d) не учитывается

**38. Стохастические эффекты - это:**

- a) клинически выявляемые вредные биологические эффекты, вызванные ионизирующим излучением, в отношении которых предполагается существование порога, ниже которого эффект отсутствует, а выше тяжесть эффекта зависит от дозы
- b) вредные биологические эффекты, вызванные ионизирующим излучением, не имеющие дозового порога возникновения, вероятность возникновения которых пропорциональна дозе и для которых тяжесть проявления не зависит от дозы
- c) какой-либо вредный эффект, возникающий у человека или его потомства в результате облучения

**39. В соответствии с чем осуществляется отнесение условий труда к классу условий труда при воздействии ионизирующего излучения?**

- a) с СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009)
- b) с ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.99
- c) с ФЗ «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 09.01.96
- d) с Методикой проведения специальной оценки условий труда

**40. Внутреннее облучение обусловлено:**

- a) поступлением радионуклидов в организм ингаляционным (при вдыхании) или пероральным (через рот) путями, а также через поврежденную (ожог, рана, ссадина) и неповрежденную кожу
- b) поступлением радионуклидов от естественных источников радиации
- c) поступлением радионуклидов от искусственных источников радиации
- d) облучением отдельных органов и тканей

**41. Оценка параметров микроклимата проводится на основе измерений следующих показателей:**

- a) температура воздуха, относительная влажность, давление
- b) температура воздуха, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха, тепловое излучение
- c) температура воздуха, относительная влажность, скорость движения воздуха
- d) ТНС-индекса

**42. Гигиенические требования к параметрам производственного микроклимата устанавливаются в зависимости:**

- a) от возраста и пола работника
- b) от категории работ по энергозатратам
- c) по длительности воздействия
- d) от категории работ по энергозатратам и длительности воздействия

**43. Оценка параметров микроклимата в соответствии с требованиями Методики проведения Специальной оценки условий труда проводится:**

- a) в производственных помещениях
- b) в производственных помещениях и на открытой территории
- c) в производственных и неотапливаемых помещениях
- d) в производственных и неотапливаемых помещениях, и на открытой территории

**44. К какой категории работ относятся работы, связанные с ходьбой, перемещением и переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающиеся умеренным физическим напряжением:**

- a) IIa
- b) III
- c) IIб
- d) Iб

**45. Используется ли защита временем при работе в условиях нагревающего или охлаждающего микроклимата?**

- a) не используется
- b) используется
- c) для защиты работника от неблагоприятных воздействий микроклимата достаточно применения средств индивидуальной защиты

d) используется при условиях применения средств индивидуальной защиты

**46. ТНС - индекс используется:**

- a) для оценки микроклимата на открытой территории
- b) для оценки охлаждающего микроклимата в помещении, а так же для открытых территорий в холодный период года, при понижении температуры ниже допустимых значений
- c) для оценки нагревающего микроклимата в помещении при превышении температурой верхних границ допустимых значений
- d) для оценки нагревающего микроклимата в помещении при превышении температурой верхних границ оптимальных значений

**47. Какие приборы используются для измерения параметров микроклимата:**

- a) Метеоскоп-М
- b) Svan-912
- c) ВЕ-метр
- d) Экофизика

**48. При работе стоя, измерения параметров микроклимата проводят на высоте:**

- a) температура и скорость движения воздуха 0,1 и 1,5 м, влажность 1,5м
- b) температура и скорость движения воздуха 0,1 и 1,0 м, влажность 1,0м
- c) температура, скорость движения воздуха и влажность 1,0м
- d) температура, скорость движения воздуха и влажность 1,5м

**49. Рассчитайте класс условий труда, если работник 3ч находится в мастерской УТм=3.1 класс, 2ч в цехе, Утц=3.1 и 3ч на открытой территории.**

- a) УТсрв = 1,87 - 2 класс
- b) УТсрв = 2,65 - 3.1 класс
- c) УТсрв = 1,87 - 1 класс
- d) УТсрв = 3,1 - 3.1 класс

**50. Как рассчитывается экспозиционная доза теплового облучения:**

- a) ДЭО равна произведению интенсивности теплового облучения, облучаемой площади поверхности тела, продолжительности облучения за рабочую смену
- b) ДЭО равна сумме интенсивности теплового облучения, облучаемой площади поверхности тела, продолжительности облучения за рабочую смену
- c) ДЭО равна произведению интенсивности теплового облучения, облучаемой площади поверхности тела, деленному на продолжительность облучения за рабочую смену
- d) ДЭО равна сумме интенсивности теплового облучения, облучаемой площади поверхности тела, деленной на продолжительность облучения за рабочую смену

**51. В каком случае микроклимат считается нагревающим?**

- a) если измерения проводятся в теплый период года
- b) если температура воздуха в помещении выше границ оптимальных величин
- c) если температура воздуха в помещении выше границ допустимых величин
- d) если присутствует источник теплового излучения

**52. Когда отнесение условий труда к классу условий труда при воздействии параметров микроклимата осуществляется по ТНС-индексу?**

- a) если температура воздуха или влажность воздуха, или скорость движения воздуха в помещении с охлаждающим микроклиматом не соответствует допустимым величинам
- b) если температура воздуха или влажность воздуха, или скорость движения воздуха в помещении с нагревающим микроклиматом не соответствует оптимальным величинам
- c) если температура воздуха или влажность воздуха, или скорость движения воздуха в помещении с нагревающим микроклиматом не соответствует допустимым величинам
- d) если температура воздуха или влажность воздуха, или скорость движения воздуха в помещении с охлаждающим микроклиматом не соответствует оптимальным величинам

**53. Сколько категорий работ по энергозатратам представлено в Методике проведения специальной оценки труда:**

- a) 3
- b) 5
- c) 4
- d) 6

**54. Оценка условий труда применительно к ситуациям, когда чередуется воздействие на работника как нагревающего, так и охлаждающего микроклимата (работа в помещении, в нагревающей и охлаждающей среде различной продолжительности и физической активности), проводится:**

- a) путем сопоставления соответствующих характеристик микроклимата для охлаждающего и нагревающего микроклиматов по наивысшему классу
- b) по наивысшему классу
- c) раздельно по нагревающему и охлаждающему микроклимату
- d) вычислением средневзвешенных величин характеристик микроклимата

## КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ

## Сведения о персональном составе педагогических работников организации, осуществляющей обучение

№ п/п	ФИО	Информация об образовании	Занимаемая должность
1	Федоренко Ирина Борисовна	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Высшее профессиональное образование</li> <li>– Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по охране труда»</li> </ul>	Преподаватель
2	Миневич Наталья Борисовна	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Высшее профессиональное образование</li> </ul>	Преподаватель
3	Вихров Сергей Владимирович	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Высшее профессиональное образование</li> <li>– Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по охране труда»</li> <li>– Диплом о профессиональной переподготовке «Экология, охрана окружающей среды, экологическая безопасность»</li> <li>– Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по управлению персоналом»</li> </ul>	Преподаватель
4	Дрожжин Михаил Сергеевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Высшее профессиональное образование</li> <li>– Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по охране труда»</li> <li>– Диплом о профессиональной переподготовке «Экология, охрана окружающей среды, экологическая безопасность»</li> <li>– Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по управлению персоналом»</li> </ul>	Преподаватель
5	Полковников Михаил Борисович	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Высшее профессиональное образование</li> <li>– Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист</li> </ul>	Преподаватель

		испытательной лаборатории»	
6	Баранов Дмитрий Юрьевич	– Высшее профессиональное образование	Преподаватель по пожарной безопасности
7	Чефанова Оксана Алексеевна	– Высшее профессиональное образование	Преподаватель
8	Лагуткина Татьяна Николаевна	– Высшее профессиональное образование – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист испытательной лаборатории»	Преподаватель