



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 факторов производственной среды"

г. Москва
2021

Оглавление

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1. Пояснительная записка	3
2. Базовые требования к содержанию Программы	3
3. Требования к результатам обучения.....	4
УЧЕБНЫЙ, УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	5
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ	9
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
1. Сведения о материально-техническом оснащении и учебно-методической базе	13
2. Нормативно-правовые, учебно-методическое и информационное обеспечение Программы.....	13
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	18
1. Формы аттестации	18
2. Оценочные материалы.....	18
КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ	42

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 факторов производственной среды" 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 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 факторов производственной
среды»

Цель - получение слушателями знаний, а также формирование практических умений и навыков, необходимых для организации работ по проведению исследований (испытаний) и измерений химических 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)	34	28	5	1	Тестирование
2	Общие вопросы санитарно-эпидемиологического надзора, производственной санитарии и гигиены труда	52	45	6	1	Тестирование
3	Исследования (испытания), измерения и оценка химических факторов производственной среды	168	145	20	3	Тестирование
4	Итоговая аттестация	2			2	Тестирование
	Итого:	256	218	31	7	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование компонентов программы	Трудоемкость, ак.ч.				Форма контроля
		Всего	Лекции	Самостоятельная работа	Контроль	
1.	Аккредитация испытательных лабораторий (центров)	34	28	5	1	
1.1	Правовые основы аккредитации испытательных лабораторий (центров)	6	5	1		Тестирование
1.2	Порядок прохождения процедуры аккредитации испытательной лаборатории (центра)	7	6	1		Тестирование
1.3	Система менеджмента качества испытательной лаборатории (центра)	8	6	1		Тестирование
1.4	Аудит системы менеджмента качества испытательной лаборатории (центра)	6	5	1		Тестирование
1.5	Элементы системы менеджмента качества испытательной лаборатории (центра)	7	6	1		Тестирование
2.	Общие вопросы санитарно- эпидемиологического надзора, производственной санитарии и гигиены труда	52	45	6	1	
2.1	Санитарно- эпидемиологическое благополучие населения	17	15	2		Тестирование
2.2	Условия трудовой деятельности	17	15	2		Тестирование
2.3	Формы и методы научной организации труда	18	15	2		Тестирование
3.	Исследования (испытания), измерения и оценка химических	168	145	20	3	

	факторов производственной среды					
3.1	Гигиеническая характеристика и природа химических факторов	21	19	2		Тестирование
3.2	Методы отбора проб воздуха	16	14	2		Тестирование
3.3	Выбор метода анализа	16	14	2		Тестирование
3.4	Гравиметрические методы анализа	12	10	2		Тестирование
3.5	Титриметрические методы анализа	17	15	2		Тестирование
3.6	Спектроскопические методы анализа	15	13	2		Тестирование
3.7	Хроматографические методы анализа	19	16	2		Тестирование
3.8	Средства измерений	17	15	2		Тестирование
3.9	Оценка результатов исследований (испытаний) и измерений	18	15	2		Тестирование
3.10	Рекомендуемые мероприятия по улучшению условий труда по химическому фактору	17	14	2		Тестирование
4.	Итоговая аттестация	2			2	Тестирование
	Итого	256	218	31	7	

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)	34	6						34
2.	Общие вопросы санитарно-эпидемиологического надзора, производственной санитарии и гигиены труда		34	18					52
3.	Исследования (испытания), измерения и оценка химических факторов производственной среды			22	40	40	40	26	168
4.	Итоговая аттестация							2	2
Всего академических часов		40	40	40	40	40	40	28	256

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

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

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.

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.

Тема 2.3. Подготовка к процедуре подтверждения компетентности испытательных лабораторий (центров).

Модуль 3. Система менеджмента качества испытательной лаборатории (центра)

Тема 3.1. Система менеджмента качества в лаборатории: внедрение СМК в деятельность лаборатории, проблемы соответствия СМК требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009.

Тема 3.2. Требования к руководству по качеству испытательной лаборатории. Рекомендации по разработке в соответствии с критериями аккредитации и ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009.

Тема 3.3. Требования к управлению документацией, управление внешней и внутренней документацией, уровни документов. Ведение технических записей при отборе проб образцов и проведении измерений. Анализ запросов, заявок на подряд и контрактов. Приобретение услуг и запасов.

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.

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. Гигиеническая характеристика и природа химических факторов

Тема 9.1. Общее понятие о химических веществах. Химические вещества в воздухе рабочей зоны.

Тема 9.2. Классификация химических веществ.

Тема 9.3. Воздействие химических веществ на организм человека.

Тема 9.4. Измеряемые и нормируемые показатели.

Модуль 10. Методы отбора проб воздуха

Тема 10.1. Общие требования.

Тема 10.2. Аспирационный метод.

Тема 10.3. Отбор проб воздуха в сосуды

Модуль 11. Выбор метода анализа

Тема 11.1. Критерии выбора методов химического анализа

Тема 11.2. Подготовка образцов к анализу

Модуль 12. Гравиметрические методы анализа

Тема 12.1. Общая характеристика метода

Тема 12.2. Расчет результатов гравиметрического определения. Достоинства и недостатки метода

Тема 12.3. Аналитические возможности гравиметрических методов

Модуль 13. Титриметрические методы анализа

Тема 13.1. Общая характеристика метода

Тема 13.2. Стандартные и вспомогательные растворы

Тема 13.3. Расчет результатов титриметрического анализа

Тема 13.4. Кислотно-основное титрование

Тема 13.5. Окислительно-восстановительное титрование

Тема 13.6. Комплексометрическое титрование

Модуль 14. Спектроскопические методы анализа

Тема 14.1. Общая характеристика метода

Тема 14.2. Атомные спектроскопические методы

Тема 14.3. Молекулярные спектроскопические методы

Тема 14.4. Рентгеновский спектральный анализ

Тема 14.5. Рефрактометрический анализ

Модуль 15. Хроматографические методы анализа

Тема 15.1. Общая характеристика метода

Тема 15.2. Газовая хроматография

Тема 15.3. Жидкостная колоночная хроматография

Тема 15.4. Ионообменная хроматография

Тема 15.5. Плоскостная хроматография

Модуль 16. Средства измерений

Тема 16.1. Аспираторы

Тема 16.2. Хроматографы

Тема 16.3. Газоанализаторы

Тема 16.4. Индикаторные трубки

Тема 16.5. Средства измерений, используемые при гравиметрическом методе анализа

Тема 16.6. Оборудование для титриметрического анализа

Тема 16.7. Приборы для спектрального анализа

Модуль 17. Оценка результатов исследований (испытаний) и измерений

Тема 17.1. Статистическая обработка результатов химического анализа

Тема 17.2. Общий класс по химическому фактору при проведении специальной оценки условий труда

Тема 17.3. Оформление протокола исследований и измерений химического фактора

Модуль 18. Рекомендуемые мероприятия по улучшению условий труда по химическому фактору

Тема 18.1. Рекомендуемые мероприятия по улучшению условий труда по химическому фактору

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"> – Экран настенный 152*200 – 1 шт.; – Доска магнитно-маркерная – 1 шт.; – Столы – 6 шт.; – Стулья – 13 шт.; – Ноутбук – 2 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Проектор – 1 шт. 	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. 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
41. 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;
42. 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.
43. 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"

44. Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров, утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 31.07.1991 N 5804-91
45. 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"
46. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.02.2003 N 8 "О введении в действие СанПиН 2.6.1.1192-03"
47. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 N 47 "Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09"
48. Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки производственных вибраций, утв. Минздравом СССР 10.07.1985 N 3911-85
49. 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
50. 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

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. **Что включает в себя санитарное законодательство Российской Федерации?**
 - a) только федеральные законы
 - b) только Конституцию РФ и Трудовой кодекс РФ
 - c) Конституцию РФ, Трудовой кодекс РФ, федеральные законы, иные нормативные правовые акты
 - d) Конституцию РФ, локальные нормативные акты

2. **К основным функциям Роспотребнадзора относятся:**
 - a) социально-гигиенический мониторинг
 - b) осуществление строительного надзора на подведомственной территории
 - c) административно-хозяйственное обеспечение деятельности центров
 - d) лабораторно-инструментальная

3. **Кто возглавляет Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека:**
 - a) главный государственный гигиенический врач РФ
 - b) главный государственный санитарный инспектор РФ
 - c) главный государственный врач РФ
 - d) главный государственный санитарный врач РФ

4. Кому подчиняется Роспотребнадзор?

- a) Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- b) Министерству труда и социальной защиты РФ
- c) непосредственно Президенту РФ
- d) непосредственно Правительству РФ

5. В чем заключается функция Роспотребнадзора по проведению социально-гигиенического мониторинга?

- a) Роспотребнадзор проводит научно-практические конференции и разрабатывает методики, направленные на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в России
- b) Роспотребнадзор информирует органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и население о санитарно-эпидемиологической обстановке и о принимаемых мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения
- c) Роспотребнадзор принимает меры по предотвращению инфекционных заболеваний
- d) Роспотребнадзор осуществляет санитарно-карантинный контроль в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации

6. Гигиенические нормативы условий труда (ПДК, ПДУ) это?

- a) предельно допустимые уровни вредных производственных факторов, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 36 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений
- b) предельно допустимые уровни вредных производственных факторов, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений
- c) предельно допустимые уровни вредных производственных факторов, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 41 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений
- d) предельно допустимые уровни вредных производственных факторов, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 ч в неделю, в течение всей жизни не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений

7. Вредный производственный фактор это?

- a) производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию
- b) производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме
- c) любой производственный фактор, воздействующий на работника
- d) производственный фактор, воздействие которого на работника может вызывать дискомфорт

8. Опасный производственный фактор это?

- a) производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию
- b) производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме
- c) любой производственный фактор, воздействующий на работника
- d) производственный фактор, воздействие которого на работника может вызывать дискомфорт

9. Как подразделяются опасные и вредные производственные факторы:

- a) химический, биологический, географический, физический
- b) физический, психофизиологический, эмоциональный, биологический
- c) биологический, химический, физический, психофизиологический
- d) химический, биологический, физический, социальный

10. Сколько выделяют классов условий труда по степени вредности?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

11. Оптимальными условиями труда являются:

- a) условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда
- b) условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, а измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается во время регламентированного отдыха или к началу следующего рабочего дня (смены)
- c) условия труда, при которых воздействие на работника вредных и (или) опасных производственных факторов отсутствует или уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда и принятые в качестве безопасных для человека, и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности работника

- d) условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию профессиональных заболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности

12. Допустимыми условиями труда являются:

- a) условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, а измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается во время регламентированного отдыха или к началу следующего рабочего дня (смены)
- b) условия труда, при которых воздействие на работника вредных и (или) опасных производственных факторов отсутствует или уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда и принятые в качестве безопасных для человека, и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности работника
- c) условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда
- d) условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию профессиональных заболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности

13. Вредными условиями труда являются:

- a) условия труда, при которых воздействие на работника вредных и (или) опасных производственных факторов отсутствует или уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда и принятые в качестве безопасных для человека, и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности работника
- b) условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда
- c) условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами нагрузки на окружающую среду
- d) условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, а измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается во

время регламентированного отдыха или к началу следующего рабочего дня (смены)

14. Опасными условиями труда являются:

- a) условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, а измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается во время регламентированного отдыха или к началу следующего рабочего дня (смены)
- b) условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда
- c) условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых в течение всего рабочего дня (смены) или его части способны создать угрозу жизни работника, а последствия воздействия данных факторов обуславливают высокий риск развития острого профессионального заболевания в период трудовой деятельности
- d) условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, после воздействия которых измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается, как правило, при более длительном, чем до начала следующего рабочего дня (смены), прекращении воздействия данных факторов, и увеличивается риск повреждения здоровья

15. Острое профессиональное заболевание:

- a) возникает в результате длительного систематического воздействия на организм неблагоприятных факторов
- b) возникает внезапно, после однократного (в течение не более одной рабочей смены) воздействия относительно высоких концентраций химических веществ, содержащихся в воздухе рабочей зоны, а также уровней и доз других неблагоприятных факторов
- c) возникает после 5 лет постоянного воздействия высоких концентраций химических веществ, содержащихся в воздухе рабочей зоны

16. Какие показатели используют для оценки режимов труда и отдыха?

- a) психофизиологические, медицинские, социологические и экономические
- b) социологические, физиологические, экономические, политические
- c) медицинские, социологические, психофизиологические, экологические
- d) психофизиологические, культурные, социологические и экономические

- 17. Организация труда на предприятии - это система производственных взаимосвязей работников со средствами производства и друг с другом, образующая:**
- a) определенный порядок осуществления технологического процесса
 - b) определенный порядок осуществления трудового процесса
 - c) определенный порядок вспомогательного труда
 - d) определенный порядок научного труда
- 18. Научная организация труда решает три основные задачи: экономическую, психофизиологическую и...**
- a) политическую
 - b) научную
 - c) эмоциональную
 - d) социальную
- 19. Одна из задач научной организации труда состоит в экономии ресурсов, повышении качества продукции, росте результативности производства. Это задача:**
- a) социальная
 - b) экономическая
 - c) психофизиологическая
 - d) технологическая
- 20. Что является основой для разработки и оценки внутрисменного режима труда и отдыха?**
- a) динамика труда
 - b) кинематика работоспособности
 - c) динамика работоспособности
 - d) динамика работника
- 21. На какой стадии следует назначать отдых?**
- a) в начале стадии снижения работоспособности
 - b) в конце стадии снижения работоспособности
 - c) в конце стадии вработываемости
 - d) в начале стадии вработываемости
- 22. Какая связь между тяжестью труда и рекомендуемой степенью активности отдыха?**
- a) прямая
 - b) обратная
 - c) связь отсутствует
 - d) на усмотрение работодателя

- 23. В чем заключается основной принцип эргономической оценки рабочего места?**
- a) определение соответствия рабочего места антропогенным и психофизиологическим особенностям человека
 - b) определение соответствия человека антропометрическим и психофизиологическим особенностям рабочего места
 - c) определение соответствия рабочего места стажу и квалификации работника
 - d) определение соответствия рабочего места антропометрическим и психофизиологическим особенностям человека
- 24. Что такое вспомогательное производственное оборудование?**
- a) оборудование, которое предназначено для обеспечения условий работы основного оборудования (техоснастка) и процесса труда
 - b) предназначено для улучшения условий труда работника
 - c) оборудование, которое требуется для осуществления всех этапов технологического процесса
 - d) органы управления
- 25. Оценку каких элементов НЕ включает в себя непосредственная эргономическая оценка рабочих мест?**
- a) пространственной организации рабочего места
 - b) временной структуры трудовой деятельности
 - c) функционального состояния систем организма
 - d) привычек работника
- 26. Какие условия труда не входят в классификацию:**
- a) оптимальные
 - b) допустимые
 - c) неоптимальные
 - d) вредные
- 27. «Писчий спазм» возникает у:**
- a) бухгалтеров
 - b) каменщиков
 - c) наборщиков
 - d) автомобилистов
- 28. К какому классу относятся условия труда, которые характеризуются наличием вредных и (или) опасных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы?**
- a) 3 класс
 - b) 2 класс
 - c) 1 класс

29. Что такое аккредитация?

- a) Подтверждение национальным органом по аккредитации соответствия юридического лица или индивидуального предпринимателя критериям аккредитации, являющееся официальным свидетельством компетентности юридического лица или индивидуального предпринимателя осуществлять деятельность в определенной области аккредитации
- b) Подтверждение соответствия физического лица, претендующего на получение статуса эксперта по аккредитации, установленным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области аккредитации, требованиям и признание его компетентности проводить экспертизы соответствия заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации в определенной области аккредитации
- c) Совокупность мероприятий по анализу, представленных заявителем, аккредитованным лицом документов и сведений на соответствие критериям аккредитации, которые проводятся экспертной группой, сформированной национальным органом по аккредитации, в ходе оценки соответствия заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации
- d) Совокупность мероприятий по обследованию заявителя, аккредитованного лица по месту или местам осуществления ими деятельности в области аккредитации, которые проводятся экспертной группой, сформированной национальным органом по аккредитации, в ходе оценки соответствия заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации

30. В каком случае прекращается действие аккредитации?

- a) Устранение аккредитованным лицом, действие аккредитации которого приостановлено, выявленного нарушения требований законодательства Российской Федерации к деятельности аккредитованных лиц
- b) Выявление в течение года одного факта нарушения аккредитованным лицом требований законодательства Российской Федерации к деятельности аккредитованных лиц, повлекших за собой приостановление действия аккредитации
- c) Выявление в течение трех лет двух фактов нарушений аккредитованным лицом требований законодательства Российской Федерации к деятельности аккредитованных лиц, повлекших за собой приостановление действия аккредитации
- d) Выявление в течение года более двух фактов нарушений аккредитованным лицом требований законодательства Российской Федерации к деятельности аккредитованных лиц, повлекших за собой приостановление действия аккредитации

31. Каким может быть срок приостановления действия аккредитации со дня принятия национальным органом по аккредитации решения о приостановлении действия аккредитации?

- a) Не более трех месяцев

- b) Более одного месяца
- c) Не более года
- d) Не более двух месяцев

32. В какие сроки проводятся плановые проверки при осуществлении федерального государственного контроля за деятельностью аккредитованных лиц?

- a) Плановые проверки при осуществлении федерального государственного контроля за деятельностью аккредитованных лиц не проводятся
- b) Один раз в год
- c) Один раз в три года
- d) Два раза в год

33. Что является основанием для проведения внеплановой проверки при осуществлении федерального государственного контроля за деятельностью аккредитованных лиц?

- a) Поступление в национальный орган по аккредитации информации о фактах нарушения законодательства Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации, допущенного экспертной группой при проведении экспертизы, по результатам которой национальным органом по аккредитации принято решение об аккредитации или о подтверждении компетентности
- b) Поступление в национальный орган по аккредитации информации о фактах несоответствия аккредитованного лица требованиям законодательства Российской Федерации к деятельности аккредитованных лиц, фактах нарушения правил выполнения работ по сертификации и (или) фактах представления недостоверных результатов исследований и измерений или возможности таких нарушений
- c) Поступление от аккредитованного лица отчета об устранении несоответствий критериям аккредитации
- d) Все перечисленное

34. В соответствии со статьей 14.48 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, представление испытательной лабораторией (центром) для целей оценки соответствия недостоверных или необъективных результатов исследований и (или) измерений продукции, влечет наложение административного штрафа на юридических лиц

- a) от 400 000 до 500 000 рублей
- b) от 200 000 до 300 000 рублей
- c) от 100 000 до 200 000 рублей
- d) от 80 000 до 110 000 рублей

35. Если заявление об аккредитации оформлено с нарушением установленных требований, то в течение какого срока со дня приема заявления об аккредитации национальный орган по аккредитации вручает заявителю уведомление о необходимости устранения выявленных нарушений?

- a) В течение пяти рабочих дней

- b) В течение пяти календарных дней
- c) В течение пятнадцати календарных дней
- d) В течение десяти рабочих дней

36. В какой срок экспертное заключение представляется или направляется заявителю и в национальный орган по аккредитации экспертом по аккредитации?

- a) Не позднее чем в течение двадцати рабочих дней со дня направления информации о составе экспертной группы эксперту по аккредитации
- b) Не позднее чем в течение пяти рабочих дней со дня направления информации о составе экспертной группы эксперту по аккредитации
- c) Не позднее чем в течение тридцати рабочих дней со дня направления информации о составе экспертной группы эксперту по аккредитации
- d) Не позднее чем в течение тридцати календарных дней со дня направления информации о составе экспертной группы эксперту по аккредитации

37. Какой документ составляется по результатам выездной экспертизы соответствия заявителя критериям аккредитации?

- a) Акт выездной экспертизы
- b) Положение выездной экспертизы
- c) Заключение выездной экспертизы
- d) Трактат об аккредитации

38. В случае, если факт устранения выявленных несоответствий заявителя критериям аккредитации может быть установлен национальным органом по аккредитации по результатам проверки представленных заявителем документов и (или) сведений, то по результатам выездной экспертизы соответствия заявителя критериям аккредитации, а также мероприятий по оценке соответствия заявителя национальный орган по аккредитации принимает решение:

- a) об аккредитации заявителя
- b) об отказе в аккредитации
- c) о приостановлении осуществления аккредитации
- d) о предварительной аккредитации

39. В течение какого времени со дня подписания приказа об аккредитации сведения об аккредитации вносятся в реестр аккредитованных лиц?

- a) В течение трех рабочих дней
- b) В течение пяти рабочих дней
- c) В течение пяти календарных дней
- d) В течение десяти календарных дней

40. Кто несет ответственность за планирование и организацию внутренних проверок в соответствии с графиком и требованиями руководства?

- a) персонал лаборатории

- b) руководство лаборатории
- c) менеджер по качеству
- d) привлеченный специалист

41. На основании чего подготавливается план аудита?

- a) информации, содержащейся в типовой программе аудита и документации, предоставленной проверяемой организацией
- b) информации, содержащейся в программе аудита и документации, предоставленной проверяемой организацией
- c) информации, содержащейся в программе аудита и документации, предоставленной проверяющими органами
- d) информации, содержащейся в декларации аудита и документации, предоставленной проверяемой организацией

42. Что должен включать в себя план аудита?

- a) цели системы менеджмента
- b) область аккредитации
- c) критерии аудита
- d) роли и обязанности работников лаборатории на время проведения аудита

43. Что из нижеперечисленного является целью предварительного совещания при проведении аудита?

- a) подтверждение согласия всех сторон относительно плана аудита
- b) оформление документов, фиксирующих свидетельства аудита
- c) определение возможности проведения аудита
- d) оценка эффективности системы менеджмента

44. Что включают в себя методы сбора информации при проведении аудита?

- a) интервьюирование работников
- b) наблюдения за деятельностью работников в рабочее и нерабочее время
- c) анализ оборудования
- d) анализ деятельности других лабораторий

45. В каких случаях аудит считается завершенным?

- a) если все запланированные мероприятия аудита были выполнены
- b) на основании, согласованном с заказчиком аудита
- c) если были найдены значительные несоответствия
- d) на основании распоряжения руководителя лаборатории

46. При каких условиях допускаются отклонения от методик испытаний и калибровки?

- a) при условии документального оформления, технического обоснования, одобрения и согласия заказчика
- b) при условии документального оформления, экономического обоснования, одобрения и согласия заказчика

- c) при условии документального оформления, технического обоснования, одобрения и согласия инспектора
- d) при условии документального оформления, технического апробирования, одобрения и согласия заказчика

47. Какие работы должна охватывать система менеджмента лаборатории?

- a) Работы, выполняемые на основной территории, в удаленных местах, а также на временных или передвижных точках
- b) Только работы, выполняемые на основной территории
- c) Только работы, выполняемые на основной территории и в удаленных местах
- d) Только работы, выполняемые на временных или передвижных точках

48. Подтверждение путем исследования и предоставления объективных доказательств того, что конкретные требования к специфическому целевому использованию выполняются, это?

- a) оценка пригодности
- b) оценка полезности
- c) подтвержденная эффективность
- d) вывод о качестве

49. Пригодность каких методик должна оценивать лаборатория?

- a) любых стандартных методик
- b) стандартных методик, используемых за пределами целевой области распространения деятельности лаборатории
- c) методик, разработанных лабораторией
- d) стандартных методик, приведенных в международных стандартах

50. В каком документе устанавливаются политика и задачи системы менеджмента, относящиеся к качеству?

- a) Руководство по качеству
- b) Положение о качестве
- c) Заявление руководства об уровне обслуживания, осуществляемого лабораторией
- d) Методика определения качества

51. От каких факторов зависит степень необходимой тщательности при оценке неопределенности измерений?

- a) требования методики проведения экспертизы
- b) требования методики испытаний
- c) на усмотрение лаборатории
- d) на усмотрение федеральной службы по аккредитации

52. Заявление о политике в области качества должно быть выпущено от имени.

- a) высшего руководства
- b) государства
- c) работников организации

d) оперативного персонала организации

53. Что, как правило, не принимают в расчет при оценке неопределенности измерений?

- a) исходные эталоны и стандартные образцы
- b) окружающая среда
- c) человеческий фактор
- d) прогнозируемое длительное поведение объекта испытания

54. Как поступают, если в технических записях обнаруживаются ошибки?

- a) Каждая ошибка должна быть перечеркнута и рядом должно быть написано правильное значение; все подобные изменения должны быть подписаны или завизированы лицом, внесшим изменение
- b) Технические записи с ошибкой полностью переделываются
- c) Ошибки в технических записях не исправляются; отдельно составляется отчет, в котором указываются выявленные ошибки
- d) Каждая ошибка должна быть перечеркнута; отдельно составляется отчет, в котором должны быть написаны правильные значения

55. Если контракт нуждается в изменениях после того, как работа началась, то...

- a) должен быть повторен тот же процесс анализа контракта и любые изменения должны быть сообщены всему персоналу, которого они касаются
- b) эти изменения нигде не фиксируются, повторный анализ контракта не проводится
- c) эти изменения нигде не фиксируются, но должны быть сообщены персоналу, которого они касаются, в устной форме
- d) проводится упрощенный анализ контракта

56. Что НЕ включают в себя регистрационные записи, касающиеся оборудования лаборатории и его программного обеспечения?

- a) идентификацию каждой единицы оборудования и ее программного обеспечения
- b) результаты проверок соответствия оборудования нормативным документам и технической документации
- c) мнение специалистов лаборатории, работающих с данным оборудованием
- d) местонахождение оборудования на данный момент

57. Что из нижеперечисленного должен содержать протокол испытаний?

- a) дату внесения методики испытаний в реестр
- b) наименование и адрес заказчика
- c) уникальную идентификацию протокола, а также идентификацию на первой и последней странице
- d) описание, состояние и однозначную идентификацию объекта лаборатории

58. Что такое ПДК?

- a) Наиболее высокая из числа концентраций, зарегистрированных за определенный период наблюдения

- b) Концентрация вредного вещества, которая при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч и не более 40 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не должна вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений
- c) Концентрация вредного вещества, от воздействия которой в процессе выполнения работы возникает отравление или заболевание
- d) Концентрация вредного вещества, которая при ежедневной (включая выходные дни) работе в течение 8 ч и не менее 40 ч в неделю, в течение одного года не должна вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы

59. Рабочая зона – это?

- a) место, где работник должен находиться или в которое ему необходимо прибыть в связи его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя
- b) пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на котором находятся места постоянного или временного (непостоянного) пребывания работающих
- c) зона, на которой находится рабочее место
- d) постоянное место, где работник находится большую часть своего рабочего времени (более 50%)

60. Что такое среднесменная ПДК?

- a) Средняя концентрация, полученная при непрерывном или прерывистом отборе проб воздуха при суммарном времени не менее 75% продолжительности рабочей смены, или концентрация средневзвешенная во времени длительности всей смены в зоне дыхания работающих на местах постоянного или временного их пребывания
- b) Средняя концентрация, полученная прерывистом отборе проб воздуха при суммарном времени не менее 50% продолжительности рабочей смены, или концентрация средневзвешенная во времени длительности всей смены в зоне дыхания работающих на местах их временного пребывания
- c) Средняя концентрация, полученная при непрерывном отборе проб воздуха при суммарном времени не менее 100% продолжительности рабочей смены, или концентрация средневзвешенная во времени длительности всей смены в зоне дыхания работающих на местах их постоянного пребывания
- d) Средняя концентрация, полученная при непрерывном или прерывистом отборе проб воздуха при суммарном времени не менее 25% продолжительности рабочей смены

61. Как подразделяются вредные химические вещества по степени воздействия на организм работника?

- a) На три класса: чрезвычайно опасные, высокоопасные, неопасные
- b) На четыре класса опасности: чрезвычайно опасные; высокоопасные; умеренно опасные; малоопасные

- c) На четыре класса: особо опасные; высокой опасности; средней опасности; неопасные
- d) На три класса: высокоопасные, умеренно опасные и малоопасные

62. Какая группа химических веществ вызывает изменение генетического кода клеток, наследственной информации?

- a) Мутагенные
- b) Раздражающие
- c) Фиброгенные
- d) Сенсибилизирующие

63. Установлена следующая периодичность отбора и анализа проб для второго класса опасности:

- a) не реже одного раза в 10 дней
- b) не реже одного раза в месяц
- c) не реже одного раза в квартал
- d) не реже одного раза в 6 месяцев

64. Для какого класса опасности установлена периодичность отбора и анализа проб не реже одного раза в 10 дней?

- a) Для первого класса опасности
- b) Для второго класса опасности
- c) Для третьего класса опасности
- d) Для четвертого класса опасности

65. К общим требованиям к отбору проб газов НЕ относится...

- a) предохранение пробы от потери в результате растворения в конденсационной влаге
- b) гарантия неизменности давления
- c) регулирование температуры пробы так, чтобы она сильно отличалась от температуры окружающей среды
- d) обеспечение герметичности контейнера для отбора проб

66. Какая группа сорбентов подходит для условий повышенной влажности?

- a) Гидрофильные неорганические материалы
- b) Гидрофобные неорганические материалы
- c) Синтетические макропористые органические материалы с высокой степенью гидрофобности и небольшой удельной поверхностью
- d) Синтетические микропористые органические материалы с высокой степенью гидрофильности и большой удельной поверхностью

67. Что из перечисленного относится к гидрофобным неорганическим материалам?

- a) Активные угли с сильно развитой пористой структурой
- b) Силикагели
- c) Хромосорбы
- d) Цеолиты

- 68. Как называется химический анализ, который предполагает установление состава анализируемого объекта на уровне образующих его атомов, молекул или фаз?**
- a) Качественный химический анализ
 - b) Количественный химический анализ
 - c) Неорганический химический анализ
 - d) Органический химический анализ
- 69. Что предполагает деструктивный химический анализ?**
- a) Тот или иной вид разложения пробы ее испарение или растворение
 - b) Сохранение пробы в процессе выполнения анализа в неизменном виде
 - c) Установление степени дисперсности частиц тех или иных объектов (взвесей, аэрозолей), входящих в гетерогенные объекты анализа
 - d) Установление распределения аналитов между частицами различных размеров
- 70. Что из перечисленного позволяет повысить селективность будущего анализа?**
- a) Гомогенизация пробы
 - b) Обогащение пробы
 - c) Концентрирование пробы
 - d) Удаление мешающих примесей
- 71. Чего добиваются, пропуская пробу отобранного воздуха через минимальный объем поглотителя или сорбируя на минимальном количестве твердого адсорбента?**
- a) Максимального концентрирования пробы
 - b) Максимальной гомогенизации пробы
 - c) Повышения селективности пробы
 - d) Уменьшения размеров частиц
- 72. На каких стадиях можно осуществлять химическую модификацию определяемых соединений?**
- a) На различных стадиях: до выделения компонентов из смеси, в процессе выделения компонентов из смеси, после выделения вещества из матрицы
 - b) Только до выделения компонентов из смеси
 - c) Только в процессе выделения компонентов из смеси
 - d) Только до выделения компонентов из смеси и после выделения вещества из матрицы
- 73. Основная мера защиты от вредного воздействия химических веществ на работающих в условиях возможного загрязнения рабочей зоны – это?**
- a) систематический контроль содержания этих веществ в рабочей среде
 - b) установка знаков безопасности
 - c) устройство естественной и искусственной вентиляции
 - d) установка сигнализации, дистанционного управления

- 74. Какие меры по предупреждению отравления относятся к организационным?**
- a) Обязательное применение индивидуальных средств защиты
 - b) Герметизация оборудования и коммуникаций
 - c) Автоматический контроль воздушной среды
 - d) Установка знаков безопасности
- 75. Какие меры по предупреждению отравления принимают в случае, если содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны превышает ПДК?**
- a) Специальные организационные и технические меры
 - b) Общие и локальные меры
 - c) Общие и специализированные меры
 - d) Специализированные организаторские и технологические меры
- 76. Какие меры по предупреждению отравления относятся к техническим?**
- a) Обязательное применение спецодежды
 - b) Автоматический контроль воздушной среды
 - c) Замена на менее токсичные химические вещества
 - d) Обязательное применение нейтрализующих паст и мазей для защиты и очистки кожи
- 77. Каким документом утвержден перечень вредных и опасных веществ, при работе с которыми обязательны предварительные и периодические медицинские осмотры работников?**
- a) Приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н
 - b) Федеральным законом от 21.07.1997 N 116-ФЗ
 - c) Федеральным законом от 21.11.2011 N 323-ФЗ
 - d) Приказом Минздравсоцразвития России от 28.02.2011 N 158н
- 78. Присутствие четырех вредных химических веществ, фактические уровни которых соответствуют подклассу 3.1 вредных условий труда**
- a) не увеличивает степень вредности условий труда
 - b) переводит условия труда в подкласс 3.3 вредных условий труда
 - c) переводит условия труда в подкласс 3.4 вредных условий труда
 - d) переводит условия труда в подкласс 3.2 вредных условия труда
- 79. Присутствие пяти вредных химических веществ, фактические уровни которых соответствуют подклассу 3.2 вредных условий труда**
- a) переводит условия труда в подкласс 3.3 вредных условий труда
 - b) переводит условия труда в подкласс 3.4 вредных условий труда
 - c) не увеличивает степень вредности условий труда
 - d) переводит условия труда в опасные
- 80. Присутствие двух вредных химических веществ, фактические уровни которых соответствуют подклассу 3.3 вредных условий труда**
- a) переводит условия труда в подкласс 3.2 вредных условий труда

- b) переводит условия труда в подкласс 3.4 вредных условий труда
- c) не увеличивает степень вредности условий труда
- d) переводит условия труда в опасные

81. Что такое эффект суммации?

- a) Суммарный эффект смеси веществ однонаправленного действия
- b) Компоненты смеси действуют так, что одно вещество усиливает действие другого
- c) Преобладает эффект наиболее токсичного вещества
- d) Компоненты смеси действуют так, что одно вещество снижает действие другого

82. Как оцениваются условия труда, если при одновременном присутствии в воздухе рабочей зоны нескольких вредных химических веществ однонаправленного действия с эффектом суммации значение суммы отношений фактических концентраций каждого из вредных химических веществ к соответствующим ПДК больше единицы?

- a) Всегда оцениваются как допустимые
- b) Оцениваются как вредные или опасные
- c) Всегда оцениваются как опасные
- d) Оцениваются как оптимальные

83. Что такое аспиратор?

- a) Устройство для отбора и измерения объема (расхода) проб газа для последующего его анализа
- b) Прибор для разделения смеси веществ
- c) Измерительный преобразователь, представляющий собой трубку из оптически прозрачного материала, заполненную сорбентом
- d) Ручной титратор с цифровой индикацией объема

84. Что такое разовая проба?

- a) Проба, отбираемая в течение промежутка времени, не превышающего 1 ч.
- b) Проба, отбираемая в течение 24 ч непрерывно или дискретно, с равными интервалами между отборами равной продолжительности
- c) Проба, отбираемая в течение промежутка времени, не превышающего 1 мин.
- d) Проба, отбираемая в течение 8 ч непрерывно или дискретно, с равными интервалами между отборами равной продолжительности

85. Как классифицируются аспираторы в зависимости от вида используемой энергии?

- a) Электрические, пневматические, механические
- b) Автоматические и неавтоматические
- c) Одноканальные и многоканальные
- d) Стационарные, переносные, передвижные

- 86. Система дозирования в составе газового хроматографа**
- a) позволяет вводить в поток газа-носителя определенное количество анализируемой смеси в газообразном или жидком состоянии
 - b) служит для установки и стабилизации потоков газа-носителя и дополнительных газов
 - c) служит для очистки потоков газа-носителя и дополнительных газов
 - d) преобразует изменения физико-химических параметров в электрический сигнал
- 87. Какая система в составе хроматографа преобразует соответствующие изменения физических или физико-химических свойств бинарных смесей в электрический сигнал?**
- a) Система детектирования
 - b) Система регистрации
 - c) Система подготовки газов
 - d) Система термостатирования
- 88. К приборам, основанным на физических методах анализа, включающих вспомогательные химические реакции, относятся**
- a) объёмно-манометрические газоанализаторы
 - b) электрохимические
 - c) фотоколориметрические
 - d) денсиметрические
- 89. К какой группе приборов по принципу действия относятся термокондуктометрические газоанализаторы?**
- a) Приборы, основанные на чисто физических методах анализа
 - b) Приборы, основанные на физических методах анализа, включающих вспомогательные физико-химические процессы
 - c) Приборы, основанные на физических методах анализа, включающих вспомогательные химические реакции
 - d) Приборы, основанные на чисто химических методах анализа
- 90. В какое время после разгерметизации индикаторных трубок следует начинать измерение?**
- a) Не позднее 1 минуты после разгерметизации
 - b) Через 5 минут после разгерметизации
 - c) Не позднее 10 минут после разгерметизации
 - d) Через 10 минут после разгерметизации
- 91. Что представляет собой цифровая бутылочная бюретка?**
- a) Ручной титратор с цифровой индикацией объема
 - b) Пипетка регулируемой вместимости (переменного объема) для измерения доз любого объема в указанных пределах
 - c) Автомат для подачи образцов
 - d) Пипетка-дозатор

92. Что такое автосемплер?

- a) Автомат для подачи образцов
- b) Аналитические весы профессионального уровня
- c) Детектор излучения, преобразующий энергию излучения в измеряемый сигнал
- d) Автоматический титратор

93. Как называется хроматография, основанная на различии в размерах и формах молекул разделяемых веществ?

- a) Распределительная хроматография
- b) Ионообменная хроматография
- c) Эксклюзионная хроматография
- d) Аффинная хроматография

94. На чем основана распределительная хроматография?

- a) На различии в адсорбируемости веществ твердым сорбентом
- b) На различной растворимости разделяемых веществ в неподвижной фазе
- c) На разной способности веществ к ионному обмену
- d) На специфических взаимодействиях, характерных для некоторых биологических и биохимических процессов

95. Какие виды хроматографии различают в зависимости от цели проведения хроматографического процесса?

- a) Аналитическая, препаративная, промышленная
- b) Газовая, жидкостная
- c) Адсорбционная, распределительная, ионообменная, эксклюзионная
- d) Эксклюзионная, аффинная

96. При каком методе хроматографии после введения пробы исследуемой смеси колонку промывают растворителем или газом-носителем, к которым добавляют раствор вещества, обладающего большей сорбируемостью, чем любое из разделяемых веществ?

- a) Проявительный метод
- b) Элюентный метод
- c) Вытеснительный метод
- d) Фронтальный метод

97. Что из перечисленного относится к требованиям, предъявляемым к подвижным фазам в эксклюзионной хроматографии?

- a) Полное растворение образца
- b) Низкое смачивание сорбента
- c) Высокая вязкость
- d) Высокая токсичность

- 98. Как называют методы анализа, основанные на явлении излучения электромагнитных волн предварительно возбужденными атомами, ионами или молекулами?**
- a) эмиссионные методы
 - b) абсорбционные методы
 - c) распределительные методы
 - d) адсорбционные методы
- 99. Какой величиной НЕ характеризуется спектральная линия?**
- a) Высотой
 - b) Положением
 - c) Интенсивностью
 - d) Шириной
- 100. Что такое люминесценция?**
- a) Один из видов излучения вещества, избыточного над тепловым излучением тела при данной температуре
 - b) Взаимодействие исследуемого вещества с внешним электромагнитным излучением, приводящее к его частичному поглощению
 - c) Рассеяние падающего на образец электромагнитного излучения анализируемым веществом
 - d) Спектр поглощения электромагнитного излучения анализируемыми объектами
- 101. При каком виде рентгеновского спектрального анализа возбуждение рентгеновского характеристического излучения осуществляют рентгеновским излучением от спектрального источника - рентгеновской трубки, ускорители заряженных частиц (синхротронное излучение)?**
- a) Рентгенофлуоресцентный анализ
 - b) Рентгенорадиометрический анализ
 - c) Рентгеноспектральный анализ по первичным спектрам
 - d) Рентгеноспектральный анализ по вторичным спектрам
- 102. На чем основан рефрактометрический метод анализа?**
- a) На упругом взаимодействии электромагнитного излучения с анализируемым веществом
 - b) На изучении рентгеновских характеристических спектров веществ
 - c) На явлении неупругого рассеяния
 - d) На излучении вещества, избыточного над тепловым излучением тела при данной температуре
- 103. На чем основан гравиметрический метод химического анализа?**
- a) на исследовании спектров испускания, поглощения, отражения и люминесценции анализируемых веществ
 - b) на распределении компонентов между двумя фазами подвижной и неподвижной

- c) на точном измерении массы аналита или его составных частей, выделенных в виде соединений точно известного, постоянного состава
 - d) на точном измерении объема раствора реагента с точно известной концентрацией, который израсходован на реакцию с аналитом
- 104. Как подразделяются гравиметрические методы в зависимости от способа отделения определяемого компонента?**
- a) метод выделения; метод отгонки; метод осаждения
 - b) метод переселения; метод отгонки; метод осаждения
 - c) метод выделения; метод отгонки; метод осады
 - d) метод восхождения; метод отгонки; метод осаждения
- 105. Выберите этап, который является лишним при проведении гравиметрического анализа с использованием метода осаждения**
- a) растворение навески анализируемого вещества в подходящем растворителе
 - b) пропускание образовавшегося газа через сосуд с поглотителем
 - c) фильтрование
 - d) прокаливание осадка
- 106. Что из нижеперечисленного ограничивает применение гравиметрических методов анализа?**
- a) средняя точность определения составляет 0,1% -0,2%
 - b) высокая надежность метода
 - c) рекомендуемая доля определяемого компонента от 1%
 - d) отсутствие необходимости проводить градуировки по стандартным образцам
- 107. В каких случаях при проведении гравиметрического анализа применяется метод отгонки?**
- a) для определения аналитов, которые устойчивы в свободном состоянии, например, металлов
 - b) при анализе веществ, которые образуют при нагревании или в ходе химической реакции летучие продукты
 - c) для определения ионов, дающих малорастворимые соединения
 - d) для определения веществ, осаждающихся на электродах при электролизе
- 108. На чем основан гравиметрический метод химического анализа?**
- a) на исследовании спектров испускания, поглощения, отражения и люминесценции анализируемых веществ
 - b) на распределении компонентов между двумя фазами подвижной и неподвижной
 - c) на точном измерении массы аналита или его составных частей, выделенных в виде соединений точно известного, постоянного состава
 - d) на точном измерении объема раствора реагента с точно известной концентрацией, который израсходован на реакцию с аналитом

- 109. Что является аналитическим сигналом в титриметрии?**
- a) объем выделившегося газа
 - b) объем раствора реагента
 - c) объем выпавшего осадка
 - d) масса выделившегося элементного металла
- 110. Что такое точка эквивалентности в титриметрии?**
- a) момент титрования, когда количество вещества эквивалента добавленного титранта становится на единицу меньше количества вещества эквивалента аналита
 - b) момент титрования, когда количество вещества эквивалента добавленного титранта становится на единицу больше количества вещества эквивалента аналита
 - c) момент титрования, когда количество вещества эквивалента добавленного титранта становится равным количеству вещества эквивалента аналита
 - d) конкретная точка множества всех классов эквивалентности заданного множества по заданному отношению
- 111. Какой группы титриметрических методов анализа не существует?**
- a) кислотно-основное титрование
 - b) окислительно-восстановительное титрование
 - c) комплексометрическое титрование
 - d) газо-жидкостное титрование
- 112. Какие существуют способы титрования?**
- a) прямое, обратное, титрование заместителя
 - b) прямое, обратное, перекрестное
 - c) прямое, косвенное, титрование заместителя
 - d) прямое, обратное, титрование поглотителя
- 113. Что показывается молярная концентрация раствора?**
- a) сколько эквивалентов вещества содержится в 1 л раствора
 - b) сколько моль вещества содержится в 1 л раствора
 - c) сколько грамм вещества содержится в 1 л раствора
 - d) сколько долей вещества содержится в 1 л раствора
- 114. Какие бывают стандартные растворы?**
- a) оригинальные и производные
 - b) первичные и вторичные
 - c) прямые и обратные
 - d) простые и сложные
- 115. Какие кристаллические вещества НЕ используют для приготовления первичных стандартных растворов?**
- a) ос. ч. (особой чистоты)
 - b) х. ч. (химически чистый)
 - c) ч. д. а. (чистый для анализа)

d) ч. (чистый)

116. На основании чего производят расчеты результатов титриметрического анализа?

- a) закона действующих масс
- b) закона Ламберта-Бугера-Бера
- c) закона эквивалентов
- d) закона эквивалентности массы и энергии

117. Что представляет из себя фактор эквивалентности в случае кислотно-основной реакции?

- a) доля частицы (иона или молекулы), соответствующая 1 иону H^+
- b) доля частицы (иона или молекулы), соответствующая 1 электрону
- c) доля частицы (иона или молекулы), соответствующая 1 единице заряда
- d) доля частицы (иона или молекулы), соответствующая 1 нейтрону

118. Что лежит в основе метода кислотно-основного титрования?

- a) реакция восстановления
- b) реакция нейтрализации
- c) реакция осаждения
- d) реакция диспропорционирования

119. Что из нижеперечисленного НЕ относится к методам окислительно-восстановительного титрования?

- a) перманганатометрия
- b) иодометрия
- c) феррометрия
- d) фторидометрия

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"> – Высшее профессиональное образование – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по охране труда» 	Преподаватель
2	Миневич Наталья Борисовна	<ul style="list-style-type: none"> – Высшее профессиональное образование 	Преподаватель
3	Вихров Сергей Владимирович	<ul style="list-style-type: none"> – Высшее профессиональное образование – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по охране труда» – Диплом о профессиональной переподготовке «Экология, охрана окружающей среды, экологическая безопасность» – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по управлению персоналом» 	Преподаватель
4	Дрожжин Михаил Сергеевич	<ul style="list-style-type: none"> – Высшее профессиональное образование – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по охране труда» – Диплом о профессиональной переподготовке «Экология, охрана окружающей среды, экологическая безопасность» – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по управлению персоналом» 	Преподаватель
5	Полковников Михаил Борисович	<ul style="list-style-type: none"> – Высшее профессиональное образование – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист 	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