

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Учебно-консультационный центр «ИЖИЦА»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

АНО ДПО «УКЦ «ИЖИЦА»



Н.В. Пермякова

2022г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Отбор проб компонентов окружающей среды»**

Составитель: Н.В. Пермякова

Ижевск, 2022г.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации специалистов испытательных лабораторий, для специалистов, проводящих отбор проб, экологов. В рамках программы рассматриваются методы анализа и отбора проб почвы, воздуха, воды. В процессе обучения слушатели углубляют знания о требованиях к аккредитации и аттестации испытательных лабораторий, об особенностях отбора проб для различных методов, природных сред и полевых условий, по рекомендациям оценки воздуха, воды и почвы, замерам. Курс рекомендован для специалистов с высшим профессиональным и средним профессиональным образованием — для руководителей и специалистов испытательных (аналитических) лабораторий.

Структура учебной программы включает цель, учебный план, требования к результатам освоения программы, рабочие программы дисциплин, условия реализации программы, фонд оценочных средств, список нормативно-правовых актов и используемой литературы. Учебный план дополнительной профессиональной программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных дисциплин (модулей) и формы аттестации.

Программа повышения квалификации (далее - Программа) составлена в соответствии с

1. Федеральным законом № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды»;
2. Федеральным законом от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
3. Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации";
4. Федеральным законом от 31 июля 2020 г. N 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);
5. Межгосударственным стандартом ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;
6. Межгосударственным стандартом ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
7. Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30 июля 2020 г. № 524 «Об утверждении требований к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением»;
8. Постановлением Правительства РФ от 6 июня 2013 г. № 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды»;
9. Постановлением правительства № 303 от 16.05.2005 г. «О разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации»;
10. Приказом Министерства экономического развития РФ от 26 октября 2020 г. № 707 «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям

аккредитации».

**Целью программы** является совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по процедуре отбора проб и доставки проб для лабораторных исследований.

**Продолжительность обучения:** 72 часа.

**Формы обучения:** дистанционная в соответствии с действующей нормативной базой.

**Категории слушателей:** для специалистов, проводящих отбор проб, экологов, сотрудников экологических лабораторий.



## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| №<br>п/п | Наименование модулей                                                                                            | Количество часов |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1.       | Требования к организации производственного лабораторного контроля                                               | 8                |
| 2.       | Изменения в законодательстве РФ в области аккредитации и аттестации испытательных лабораторий                   | 4                |
| 3.       | Руководство по качеству испытательной лаборатории                                                               | 4                |
| 4.       | Нормативно-правовая база. Требования к отбору проб, к методам отбора и аттестации пробоотборщиков               | 8                |
| 5.       | Порядок составления схем производственного лабораторного контроля и графиков доставки на лабораторные испытания | 4                |
| 6.       | Оформление сопроводительной документации доставляемых образцов                                                  | 4                |
| 7.       | Условия транспортировки и хранения отобранных проб                                                              | 2                |
| 8.       | Методы анализа и отбора проб                                                                                    | 2                |
| 9.       | Метрологическое сопровождение испытаний в лаборатории                                                           | 4                |
| 10.      | Лабораторное оборудование для отбора и пробоподготовки                                                          | 4                |
| 11.      | Особенности пробоотбора для различных методов, природных сред и полевых условий                                 | 8                |
| 12.      | Составление программы отбора проб. Перечень определяемых компонентов.                                           | 8                |
| 13.      | Порядок документального оформления пробоотбора. Полевая документация при пробоотборе.                           | 8                |
| 14.      | Консультации                                                                                                    | 2                |
| 15.      | Итоговая аттестация (Экзамен)                                                                                   | 2                |
|          | ИТОГО                                                                                                           | 72               |

### **3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

#### **1. Требования к организации производственного лабораторного контроля**

Дисциплина «Требования к организации производственного лабораторного контроля» включает в себя следующие разделы:

- Производственный контроль: цель, программа, требования;
- контроль качества испытательной лаборатории;
- внутрилабораторный контроль качества;

#### **2. Изменения в законодательстве РФ в области аккредитации и аттестации испытательных лабораторий**

Дисциплина «Изменения в законодательстве РФ в области аккредитации и аттестации испытательных лабораторий» включает в себя следующие разделы:

- Законодательное обеспечение единства измерений в РФ;
- Аккредитация испытательной лаборатории;
- Область и критерии аккредитации;
- Документы и сведения, подтверждающие соответствие лаборатории критериям аккредитации;
- Порядок проведения процедуры аккредитации: общие положения, этапы, подача документов в Росаккредитацию, соответствие законодательной базе, причины отказа и возвращения заявлений, сроки проверки документов;
- Оценка соответствия заявителя критериям аккредитации;
- Документарная оценка заявителя;
- выездная оценка заявителя;
- свидетельская оценка;
- порядок расширения области аккредитации;
- порядок сокращения области аккредитации;
- порядок приостановления действия аккредитации;
- порядок проведения процедуры подтверждения компетенции;
- приказ Росаккредитации.

#### **3. Руководство по качеству испытательной лаборатории**

Дисциплина «Руководство по качеству испытательных лабораторий» включает в себя следующие разделы:

- общие требования к испытательным лабораториям;
- требования к структуре;
- требования к ресурсам;
- основные подходы к разработке СМК в лаборатории;
- алгоритм контроля внутрилабораторной прецизионности результатов анализа;
- качество измерений;
- план внутреннего контроля;

- рекомендации по выбору контрольной процедуры точности результатов анализа;

#### **4. Нормативно-правовая база. Требования к отбору проб, к методам отбора и аттестации пробоотборщиков**

Дисциплина «Нормативно-правовая база. Требования к отбору проб, к методам отбора и аттестации пробоотборщиков» включает в себя следующие разделы:

- общие требования к компетенции испытательных лабораторий согласно ГОСТ ISO/IEC 17025-2019;
- требования ISO 19011:2018;
- РД «Аттестация специализированных инспекций аналитического контроля Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации и аккредитация экоаналитических лабораторий».

#### **5. Порядок составления схем производственного лабораторного контроля и графиков доставки на лабораторные испытания**

Дисциплина «Порядок составления схем производственного лабораторного контроля и графиков доставки на лабораторные испытания» включает в себя следующие разделы:

- принципы отбора проб для исследований;
- план производственного контроля.

#### **6. Оформление сопроводительной документации доставляемых образцов**

Дисциплина «Оформление сопроводительной документации доставляемых образцов» включает в себя следующие разделы:

- порядок документального оформления пробоотбора;
- технические записи;
- отчеты о результатах, общие требования;

#### **7. Условия транспортировки и хранения отобранных проб**

Дисциплина «Условия транспортировки и хранения отобранных проб» включает в себя следующие разделы:

- общие требования;
- принципы транспортировки, хранения отобранных проб;

#### **8. Методы анализа и отбора проб**

Дисциплина «Методы анализа и отбора проб» включает в себя следующие разделы:

- основные методы анализа воды, воздуха, исследования почв, отходов;
- основные задачи экологического мониторинга;
- экологическая экспертиза;
- нормативы качества окружающей среды;
- нормативы допустимого воздействия на окружающую среду;
- выбор и верификация методов для анализа данных;
- валидация методов;
- отбор образцов.



## **9. Метрологическое сопровождение испытаний в лаборатории**

Дисциплина «Метрологическое сопровождение испытаний в лаборатории» включает в себя следующие разделы:

- метрологическое сопровождение испытаний в лаборатории;
- установление метрологической прослеживаемости;
- демонстрация метрологической прослеживаемости.

## **10. Лабораторное оборудование для отбора и пробоподготовки**

Дисциплина «Лабораторное оборудование для отбора и пробоподготовки» включает в себя следующие разделы:

- лабораторное оборудование;
- классификация лабораторного оборудования;
- общелабораторное оборудование;
- лабораторное оборудование для испытания грунтов;
- устройства для отбора проб воздуха;
- пробоотборные устройства для отбора проб газов, паров, аэрозолей;
- оборудование для отбора проб воды, донных отложений;
- автоматическое оборудование для отбора проб;
- оборудование для отбора проб микробиологических показателей;
- оборудование для отбора проб радиологических показателей;
- оборудование для отбора проб растворенных газов;
- оборудование для отбора биологических проб;

## **11. Особенности пробоотбора для различных методов, природных сред и полевых условий**

Дисциплина «Особенности пробоотбора для различных методов, природных сред и полевых условий» включает в себя следующие разделы:

- выбор места пробоотбора;
- принципы отбора проб для исследований;
- подготовка к отбору проб, отбор образцов;
- составление программы отбора проб, перечень определяемых компонентов;
- подготовка проб к анализу;
- требования к транспортировке и хранению.

## **12. Составление программы отбора проб. Перечень определяемых компонентов.**

Дисциплина «Составление программы отбора проб. Перечень определяемых компонентов» включает в себя следующие разделы:

- технологические процедуры контроля;
- технологический цикл экоаналитического контроля;
- поиск источника (выбор места контроля) загрязнения или вредного воздействия;
- его первичная оценка «на месте» и (или) отбор проб;
- подготовка проб к анализу непосредственно в лаборатории;
- количественный анализ проб в лабораторных условиях;

- обработка и представление результатов анализа с оценкой показателей правильности и достоверности полученных результатов;
- планирование следующего цикла контроля.
- программа отбора проб.

### **13. Порядок документального оформления пробоотбора. Полевая документация при пробоотборе.**

Дисциплина «Порядок документального оформления пробоотбора. Полевая документация при пробоотборе» включает в себя следующие разделы:

- результаты отбора проб: необходимая информация, протокол испытаний;
- технические записи;
- отчеты о результатах;
- специальные требования к отчетам;
- требования к свидетельствам о калибровке;
- представление заключений о соответствии;
- представление мнений и интерпретаций
- полевая документация: содержание, сведения;
- содержание ведомостей проб.



#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

В результате прохождения обучения по программе «Отбор проб компонентов окружающей среды» слушатели должны:

**Знать:**

- Порядок проведения отбора проб для определения их физико-химических свойств;
- Методы и типы отбора проб;
- Источники выделения загрязняющих веществ в технологических циклах организации;
- Нормативные правовые акты в области защиты окружающей среды;
- Перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю посредством автоматических средств измерения;
- Виды основных характеристик, назначения и порядка использования приборов и оборудования для контроля соблюдения нормативов качества окружающей среды и нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;
- Нормативы качества окружающей среды и нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности организации;
- Источники выделения загрязняющих веществ в технологических циклах организации;
- Виды испытаний в лабораториях в соответствии с требованиями нормативных документов.
- Технологию пробоподготовки;
- знать погрешности опробования и химического анализа;
- инструкцию по отбору проб.

**Уметь:**

- уметь производить отбор проб компонентов окружающей среды в соответствии с действующим законодательством;
- Использовать приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности организации;
- Применять нормативную техническую и правовую документацию по вопросам экологического контроля;
- Использовать приборы и оборудование для контроля показателей загрязняющих веществ;
- Определять виды и количество проводимых проб;
- Выполнять работы по пробоотбору загрязняющих веществ;
- Оформлять документы, необходимые при отборе проб;
- Определять мест отбора проб.

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с планом образовательных услуг, учебным планом и расписанием занятий осуществляется организация образовательного процесса. Расписание занятий формируется с учетом формы обучения, основных видов учебной деятельности, предусмотренных дополнительной профессиональной программой. Оно включает в себя дистанционное обучение с использованием интернет-платформы.

### **5.1. Материально-технические условия реализации программы.**

Доступ к онлайн-сервису, в том числе к лекционным материалам по каждому модулю предоставляется слушателям круглосуточно с использованием логина и пароля. Консультационная и информационная поддержка слушателей при дистанционном обучении осуществляется технической службой с помощью электронной почты.

## 6. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговая аттестация по Программе «Отбор проб компонентов окружающей среды» заключаются в проведении тестового контроля знаний.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка о прохождении обучения.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Тестовые вопросы экзамена:

1. Отличие физических методов анализа вредных веществ в окружающей среде от других методов заключается в том, что эти методы анализа основаны
  - + на физических свойствах анализируемого вещества
  - как на физических, так и на химических свойствах анализируемого вещества
2. Правильно оформленное свидетельство (паспорт) на стандартный образец должно иметь:
  - + подпись ответственного лица (изготовителя или проводившего аттестацию стандартного образца
  - ксерокопию печати организации изготовителя
3. Какими приборами измеряется относительная влажность воздуха?
  - + Психрометрами
  - Термоанемометрами
4. При проведении лабораторно-производственного контроля качества воды в сети исследуется:
  - + в тупиковых участках
  - из водоразборных кранов в домах
5. Периодичность отбора проб в распределительной сети зависит:
  - от вида источника водоснабжения
  - + от численности обслуживаемого населения
6. Лабораторно-производственный контроль за качеством питьевой воды в распределительной сети проводится по показателям
  - органолептическим
  - + органолептическим, микробиологическим
7. При отборе проб воды для физико-химического анализа из водопроводного крана (водопроводной сети) необходимо
  - + спустить воду из крана в течение 10 минут
  - отбирать пробы воды в чистую посуду
8. Какой документ регламентирует перечень выполняемых лабораторией исследований?
  - Положение о лаборатории
  - + Область аккредитации



9. Для каких лабораторий предназначен ГОСТ ISO/IEC 17025-2019?

+Для всех испытательных лабораторий, независимо от численности персонала и видов деятельности

- Для крупных централизованных лабораторий

10. На каком уровне производится отбор проб в производственных помещениях?

-На высоте 1,5 м

+На высоте органов дыхания

11. Какое время необходимо соблюдать при отборе проб воздуха в производственных помещениях для определения максимально допустимой концентрации исследуемого вещества?

- 20 мин

+ 15 мин

12. В течение какого периода времени необходимо проводить отбор проб воздуха в производственных помещениях для определения среднесменной предельно допустимой концентрации исследуемого вещества?

- 4 часа

+ 6 часов

13. Что является зоной концентрации вредных веществ в воде?

- средний слой

+природный слой

14. Какая информация должна быть указана на этикетке с образцами проб почвы?

+Порядковый номер с указанием места отбора пробы и ФИО пробоотборщика

- Порядковый номер с указанием места отбора пробы и ФИО руководителя лаборатории

15. Какие приспособления принято использовать при отборе проб почв?

-лопаты, шпатели

-буры, почвенные ножи

+все перечисленное

16. Целью производственного контроля является:

+ обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания вредного влияния объектов производственного контроля путем должного выполнения санитарных правил, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, организации и осуществления контроля за их соблюдением.

- оценка качества лабораторных исследований

17. Входит ли в программу (план) производственного контроля «перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации»?

+ да

- нет

18. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель при выявлении нарушений санитарных правил на объекте производственного контроля должны принять меры, направленные на устранение выявленных нарушений и недопущение их возникновения, в том числе

- не приостанавливать деятельность, а только проинформировать орган, уполномоченный на осуществление государственного санитарно-эпидемиологического надзора, о мерах, принятых по устранению нарушений санитарных правил

+ приостановить либо прекратить свою деятельность или работу отдельных цехов, участков, эксплуатацию зданий, сооружений, оборудования, транспорта, выполнение отдельных видов работ и оказания услуг

- продолжать деятельность

19. По результату отбора образцов для исследования составляется:

- метод отбора проб

+ акт отбора проб

- заключение

20. Процесс рассмотрения жалоб (претензий) должен включать по крайней мере следующие элементы и методы:

+а) описание процесса получения, проверки, рассмотрения жалобы и принятия решения об ответных действиях, которые должны быть предприняты; б) отслеживание и регистрация жалоб (претензий); в) обеспечение того, что необходимые меры предпринимаются

- а) акт рассмотрения жалобы и принятия решения об ответных действиях, которые должны быть предприняты; б) регистрация жалоб (претензий), контроль принятых действий

21. Упакованные образцы грунта нарушенного сложения, для которых требуется сохранение природной влажности, а также упакованные монолиты следует хранить в помещениях или камерах, в которых:

- воздух имеет относительную влажность 40%-50% и температуру плюс 5°C- плюс 18°C

+ воздух имеет относительную влажность 70%-80% и температуру плюс 2°C- плюс 10°C

22. Сроки хранения монолитов грунта с момента отбора до начала лабораторных испытаний в помещениях или камерах, соответствующих требованиям 4.6.4 ГОСТ 12071-2014 не должны превышать:

+ 1,5 мес – для не мерзлых скальных грунтов, песков, глинистых грунтов твердой и полутвердой консистенции; 1 мес – для других разновидностей грунтов, включая мерзлые

- 2 мес для не мерзлых скальных грунтов, песков, глинистых грунтов твердой и полутвердой консистенции; 3 мес – для других разновидностей грунтов, включая мерзлые

23. Экологический мониторинг – это

- исследования изменений экологической ситуации в мире

+ наблюдение, оценка, анализ состояния окружающей природной среды

24. Система экологического мониторинга включает в себя:

- мониторинг утилизированных отходов

+ наблюдения за природными объектами, ресурсами, ландшафтами, народонаселением, урбанизацией, круговоротом веществ, физическим и химическим состоянием окружающей природной среды, источниками и путями антропогенного загрязнения биосферы

25. Как называется вид мониторинга, при котором предполагается контроль за содержанием токсичных для человека химических веществ в атмосфере, природных водах, растительности, почве, подверженных воздействию, конкретных источников загрязнения



(промышленные предприятия, стройки, рудники, мелиоративные системы, предприятия энергетики и т.д.)?

- + биоэкологический

- геосистемный

26. Организованная деятельность экологов-экспертов, включающая анализ конкретных проблем природопользования с широким применением методологии системного подхода, постановку точного диагноза и выработку экологически обоснованного заключения – это

- + экологическая экспертиза

- экологический мониторинг

27. Оперативная экологическая экспертиза предполагает:

- изучение последствий реализованных ранее проектов, подведения итогов незапланированных промышленных экспериментов по воздействию на окружающую среду

- + расследование экологических проблем, связанных с аварийными ситуациями и необходимостью получения конкретных данных по экологической обстановке в различных пунктах и регионах

28. Нормативы качества окружающей среды – это

- нормативы предельно допустимых концентраций микроорганизмов и иные нормативы качества окружающей среды

- + нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда

29. Методы отбора образцов должны описывать:

- + а) выбор образцов или точек отбора; б) план отбора образцов; в) подготовку или обработку образцов вещества, материала, продукции с целью получения требуемого образца для последующего проведения испытаний или калибровки

- а) место отбора; б) программу отбора образцов

30. Метрологическая прослеживаемость – это

- + свойство результата измерения, в соответствии с которым результат может быть соотнесен с основой для сравнения посредством документированной непрерывной цепи калибровок, каждая из которых вносит вклад в неопределенность измерений

- систематическая погрешность калиброванного оборудования

31. Результаты определений, выполненных на месте, вносят в

- + протокол испытаний

- приказ испытаний

32. Каким документом оформляется отбор проб?

- план отбора проб (образцов)

- + актом отбора проб

33. При выборе мест отбора проб почвы и их первичной оценки обычно учитывают

- 1) размер (площадь) «элементарного» участка, с которого отбирают смешанный почвенный образец, отражающий средний уровень загрязнения почвы

- + 1) размер (площадь) «элементарного» участка, с которого отбирают смешанный почвенный образец, отражающий средний уровень загрязнения почвы; 2) «ключевой»



участок, являющийся наименьшей геоморфологической единицей ландшафта, в достаточной мере, отражающей генезис (тип, подтип) свойств почв.

34. Пробы подразделяются на

- простые и сложные
- простые и смешанные

35. Смешанную пробу получают:

- + объединяя простые пробы, взятые в одном и том же месте через определенные промежутки времени или отобранные в различных местах обследуемого объекта
- путем однократного отбора всего требуемого количества образца анализируемой среды

36. Перечислите общие принципы отбора проб:

- по составу проба должна соответствовать проведенным измерениям; транспортировка и хранение отобранных образцов должна соответствовать объему пробы
- + проба должна достаточно точно отражать состав анализируемого объекта; во время отбора, хранения и транспортировки проба остается неизменной по составу и свойствам; объем пробы должен быть достаточным для проводимого испытания.

37. Федеральный закон, который регулирует отношения, возникающие при выполнении измерений, установлении и соблюдении требований к измерениям, единицам величин, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений, применении стандартных образцов, средств измерений, методик (методов) измерений, а также при осуществлении деятельности по обеспечению единства измерений, предусмотренной законодательством РФ об обеспечении единства измерений, в том числе при выполнении работ и оказании услуг по обеспечению единства измерений называется:

- + Федеральный закон от 26 июня 2008г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»
- Федеральный закон от 03 июня 2011г. № 107-ФЗ «Об исчислении времени»

38. Срок аккредитации в национальной системе аккредитации:

- 3 года
- 5 лет
- + бессрочно

39. Сфера деятельности юридического лица или индивидуального предпринимателя, на осуществление которой подано заявление и (или) которая определена при их аккредитации либо расширена, сокращена или актуализирована, называется:

- + областью аккредитации
- критерием аккредитации

40. Для аккредитации заявитель представляет в национальный орган по аккредитации:

- документ, удостоверяющий личность, а также учредительные документы
- + заявление об аккредитации и прилагаемые к нему документы в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной подписью руководителя юридического лица или лица, которое в силу федерального закона или учредительных документов юридического лица выступает от его имени, либо индивидуального предпринимателя

41. Выездная оценка соответствия заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации – это:

- совокупность мероприятий, включающих в себя экспертизу представленных заявителем, аккредитованным лицом документов и сведений, осуществляемые должностными лицами

национального органа по аккредитации, мероприятия по проверке предоставленного по результатам такой экспертизы экспертного заключения или акта экспертизы

+ мероприятия, включающие в себя выездную экспертизу соответствия заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, а также выездные мероприятия по оценке соответствия заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, которые осуществляются должностными лицами национального органа по аккредитации по месту или местам осуществления заявителем, аккредитованным лицом деятельности в заявленной или определенной области аккредитации и (или) на территории лица, имеющего намерение заключить договор с заявителем на выполнение работ и (или) оказание услуг, или лица, заключившего договор с аккредитованным лицом на выполнение работ и (или) оказанием услуг.

42. Орган, который осуществляет один или несколько из следующих видов деятельности: испытания, калибровка, отбор образцов, связанный с последующими испытаниями или калибровкой называется:

+ лаборатория

- аналитический отдел

43. Измерительное оборудование должно быть калибровано, если:

- в любом случае

+ точность и неопределенность измерений влияют на достоверность представляемых результатов и (или) калибровка оборудования требуется для установления метрологической прослеживаемости представляемых результатов

44. Лаборатория должна

+ документировать требования к компетентности персонала для каждой функции, влияющей на результаты лабораторной деятельности, в том числе требования к образованию, квалификации, профессиональной подготовке, техническим знаниям, навыкам, опыту

- самостоятельно осуществлять подготовку персонала

45. Руководитель лаборатории, его заместители должны работать в лаборатории:

- по совместительству

+ в штате по основному месту работы

46. Заявление об аккредитации оформляется в соответствии с формой, установленной:

+ приложением № 1 к приказу Минэкономразвития России № 496 «Об утверждении форм заявления об аккредитации, заявления о расширении области аккредитации, заявления о сокращении области аккредитации, заявления о проведении процедуры подтверждения компетентности аккредитованного лица, заявления о внесении изменений в сведения реестра аккредитованных лиц, заявления о прекращении действия аккредитации

- приложением № 1 к приказу Минэкономразвития России № 707 «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации

47. Росаккредитация принимает решение об аккредитации или об отказе в аккредитации на основании:

- заявления

+ оценки соответствия заявителя критериям аккредитации

48. Описание процесса обращения с жалобами (претензиями) должно быть доступно:



- только лаборатории

- + всем заинтересованным сторонам по запросу

49. Широкий перечень инструментов, приборов и аппаратов, используемых в лабораторной практике для проведения исследований и испытаний, качественных и количественных анализов, в процессе отбора образцов и пробоподготовки – это

- + лабораторное оборудование

- лабораторные образцы

50. Оборудование, используемое в аккредитованной лаборатории, делится на

- средства измерения – средства анализа

- + средства измерения – испытательное оборудование – вспомогательное оборудование.



## 7. НОРМАТИВНО - ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды»;
2. Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений";
3. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации";
4. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);
5. Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;
6. Межгосударственный стандарт ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
7. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30 июля 2020 г. № 524 «Об утверждении требований к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением»;
8. Постановление Правительства РФ от 6 июня 2013 г. № 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды»;
9. Постановление правительства № 303 от 16.05.2005 г. «О разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации»;
10. Приказ Министерства экономического развития РФ от 26 октября 2020 г. № 707 «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации».
11. РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
12. Методические указания МУК 4.3.2756-10 «Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений»;
13. РМГ 61-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».
14. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов» (введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 10 ноября 1986 г. N 3395) - ;
15. Руководящий документ РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Часть 1. Загрязнение атмосферы в городах и других населенных пунктах» (утв. Госкомгидрометом СССР 1 июня 1989 г. и Главным государственным санитарным врачом СССР 16 мая 1989 г.), с изменениями и дополнениями от: 1 февраля 2006 г., 4 сентября 2014 г., 2 февраля 2016 г., 3 июля 2020 г., 5 апреля 2021 г., 16 мая 2022 г.;
16. Руководящий документ РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Часть II. Региональное загрязнение атмосферы» (с изменениями и дополнениями от 20 августа, 16 декабря 2019 г.);
17. Руководящий документ РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Часть 3. Фоновое загрязнение атмосферы» (утв. Госкомгидрометом СССР 1

июня 1989 г. и Главным государственным санитарным врачом СССР 16 мая 1989 г.);

**18.** ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» (утв. постановлением Госстандарта СССР от 29 сентября 1988 г. N 3388), с изменениями, принятыми постановлением Госстандарта РФ от 20 июня 2000 г. N 159-ст);

**19.** Методические рекомендации по отбору проб при определении концентрации вредных веществ (газов и паров) в выбросах промышленных предприятий ПНД Ф 12.1.1-99 (утв. Госкомэкологией РФ 24 марта 1999 г.);

**20.** Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций взвешенных частиц (пыли) в выбросах промышленных предприятий ПНД Ф 12.1.2-99 (утв. Госкомэкологией РФ 24 марта 1999 г.);

**21.** ГОСТ 8.361-79 «Государственная система обеспечения единства измерений. Расход жидкости и газа. Методика выполнения измерений по скорости в одной точке сечения трубы» (утв. постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 2 августа 1979 г. N 2929);

**22.** ГОСТ 17.2.4.06-90 «Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения» (утв. постановлением Государственного комитета по охране природы СССР от 3 июля 1990 г. N 27);

**23.** ГОСТ 17.2.4.07-90 «Охрана природы. Атмосфера. Методы определения давления и температуры газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения» (утв. постановлением Государственного комитета СССР по охране природы от 10 декабря 1990 г. N 46);

**24.** ГОСТ 17.2.4.08-90 «Охрана природы. Атмосфера. Методы определения влажности газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения» (утв. постановлением Государственного комитета СССР по охране природы от 10 декабря 1990 г. N 46).