15.01.2025 г. № 05/О/2025 **Руководителю предприятия (организации)**

**Руководителю лаборатории**

Информируем сотрудников лабораторий, **что** Учебный центр (Лаборатория-Профи) **ООО «АналитЭкспертСервис»**

**(г. Пермь), *лицензия на осуществление образовательной деятельности Л035-01212-59/01283123 (распоряжение от 04.07.2024года), приглашает принять участие в семинаре-практикуме:***

**31 марта-02 апреля 2025 года в городе Перми**

**курсы краткосрочного повышения квалификации для работников лабораторий**

(24 академических часа**) по теме:**

***Лабораторная практика измерений физических факторов: от планирования до протокола (с учетом требований ГОСТ ISO/IEC 17025 и методик измерений).***

***Лектор курса: Русин М.Н., к.м.н., действующий технический эксперт Росаккредитации.***

**Основные темы:**

* Измерение физических факторов на рабочих местах на производстве, в помещениях жилых и общественных зданий и сооружений, на территории жилой застройки (источники, методы измерений, оборудование, формы протоколов):
* виброакустичекие факторы: общая и локальная вибрация, шум, инфразвук, воздушный ультразвук
* микроклимат и световая среда
* электромагнитные поля: электростатические поля, электрические и магнитные поля промышленной частоты 50 Гц, радиочастотного диапазона, постоянные магнитные поля, геомагнитные поля
* УФ-излучение
* аэроионы
* Особенности измерений шума, ЭМП 50 Гц на границах санитарно-защитных зон и на территории жилой застройки: детальное рассмотрение измерений шума по ГОСТ 23337-2014 (с изменением №1), по МУК 4.3.3722-21.
* Принципиальные отличия измерений для целей специальной оценки условий труда (СОУТ) и выполнения программ производственного контроля: показатели, методики измерений, особенности средств измерений (СИ).
* Аттестованные и неаттестованные методики измерений физических факторов. Руководства по эксплуатации СИ, как метод измерений: ошибки, актуализация, порядок измерений.
* Метрологическое обеспечение при измерении физических факторов: выполнение обязательных метрологических требований, показатели точности методик измерений и СИ. Обеспечение метрологической прослеживаемости.
* Особенности организации системы менеджмента качества в лаборатории: требования к персоналу, СИ, оценивание рисков и возможностей. Формирование «правил принятия решения» при СОУТ и производственном контроле.
* Верификация методов измерений в лаборатории: особенности и правильный поэтапный порядок исполнения. Возможность валидации методов.
* Расчет неопределенности результатов измерений физических факторов: особенности, практическая реализация.
* Внутрилабораторный контроль качества измерений: детальное описание процедур, основные ошибки при его выполнении.
* Межлабораторные сравнительные испытания: провайдеры, особенности проведения.
* Правильность ведения записей, регистрации и оформления результатов измерений. Протокол, как итог деятельности лаборатории: требования к содержанию и оформлению, основные ошибки при разработке форм и заполнении протоколов.
* Обзор и рассмотрение новых аттестованных методик измерений (одновременно для целей СОУТ и производственного контроля):

- показателей микроклимата на рабочих местах, в жилых и общественных зданиях

-  метеоусловий на открытой территории

- показателей шума, общей и локальной вибрации

- параметров ЭМП 50 Гц, ЭМП РЧ, ЭМП от ПЭВМ, ВДТ

- показателей световой среды и УФ-излучения.

* Обзор и рассмотрение новых методик по оценке тяжести и напряженности труда: исполнение, отличия от методик, разработанных Клинским институтом охраны и условий труда.
* Практические занятия по вопросам:
* измерений физических факторов (с применением средств измерений, используемых в лабораториях участников курсов и имеющихся на курсе);
* заполнения первичных записей (предоставляются участникам курса);
* анализа выдаваемых протоколов измерений (в обезличенном варианте), областей аккредитации представленных участниками курса;
* поэтапного расчета показателей по ГОСТ ISO 9612-2016, ГОСТ 31319-2006, ГОСТ 31192.1-2004 и ГОСТ 31192.2-2005;
* расчет показателей по ГОСТ 23337-2014 (с изменением №1), МУК 4.3.3722-21;
* оформления (актуализации) области аккредитации;
* подготовка к процедурам подтверждения компетентности, расширения области аккредитации.

Слушатели получают методические материалы, включая презентации, образцы документов, примеры форм записей, расчетные файлы***.***

***Стоимость 29000 руб. (НДС не облагается).***

*Стоимость включает: оплату учебного процесса, аренды учебного класса и оргтехники, комплекта участника, напитков и пр. организационных расходов. Проживание и питание в стоимость обучения не входят.*

**Контактные данные: эл. почта: kursyAES@yandex.ru**

**Телефон: (342) 257-64-97, сайт: aesperm.ru**

**В заявке указать:** **1.** **участник(и)** **семинара** (ФИО и должность); **2.** **предприятие** (наименование, юридический и почтовый адрес, банковские реквизиты); **3.** **лицо, подписывающее договор** (Ф.И.О., должность, наименование документа, на основании которого действует); **4.** **контактные данные** (ФИО контактного лица, телефон, e-mail);