

ВЫПИСКА
ИЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Метрологическое обеспечение производства»

Цель программы: повышение профессионального уровня и актуализация профессиональных знаний руководящих работников, специалистов метрологических служб и других структурных подразделений, ответственных за метрологическое обеспечение на предприятии по вопросам метрологического обеспечения подготовки производства, а также приобретение, систематизация и расширение теоретических и практических знаний специалистов по установлению и применению научно-организационных основ, технических средств, норм и правил метрологии для достижения единства и требуемой точности измерений.

Срок освоения программы: 72 академических часа.

Форма обучения: очно-заочная, в том числе:

- самостоятельное изучение материала и выполнение практических заданий – 36 часов;
- аудиторные занятия – 36 акад. часов (могут проводиться *в офлайн формате в аудитории Учебного центра или в онлайн формате, на одном из ресурсов, обеспечивающих видео-конференц-связь преподавателя и обучающихся в режиме реального времени*).

Категория слушателей: руководители организаций (предприятий), инженерно-технические работники метрологических служб, менеджеры по качеству, специалисты измерительных (испытательных и др.) лабораторий, ответственные за метрологическое обеспечение

Наименование тем программы повышения квалификации:

1 Краткий обзор изменений законодательства и НД в области обеспечения единства измерений и аккредитации.

2 Система обязательных метрологических требований к объектам государственного регулирования обеспечения единства измерений в свете новых требований Федерального закона N 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

3 Основные задачи и функции по метрологическому обеспечению (МО) на предприятии с учетом новых НД.

4 Требования к метрологической службе (МС) предприятия. Положение о метрологической службе в соответствии с Р 1323565.1.045-2023.

5 Требования к единицам величин, допущенным к применению в РФ, правила написания и обозначения единиц величин.

6 Требования к эталонам единиц величин с учетом новых положений НД и законодательства.

7 Общие требования системы испытаний средств измерений в целях утверждения типа; утверждение типа СИ, основные положения НПА и НД.

8 Метрологические требования к средствам измерений (СИ). (Приказ Минпромторга России от 31.07.2020 г. № 2510).

9 Аттестация испытательного оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.568-2017; требования к программе и методике аттестации ИО, оформление результатов аттестации ИО.

10 Требования к вспомогательному оборудованию, техническое обслуживание.

11 Стандартные образцы в системе обеспечения единства измерений. Основные положения ГОСТ 8.315-2019 и др. НД.

12 Калибровка СИ. Организация работ на предприятии по калибровке средств измерений.

13 Методики (методы) измерений; общие требования к аттестации, валидации, верификации и применения методик (методов) измерений

14 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений (основные положения ГОСТ Р ИСО 5725-2002).

15 Погрешность (неопределенность) результатов измерений, основные понятия, требования НД. Пример оценивания неопределенности измерений.

16 Метрологическая экспертиза технической документации (ГОСТ Р 8.1024-2023, РМГ 63-2003). Правовая и нормативная основа метрологической экспертизы технической документации

17 Цели и задачи метрологической экспертизы (МЭ) и метрологического контроля (МК) нормативной и технической документации. Организация работ и порядок проведения метрологической экспертизы документации на предприятии. Пример.

18 Требования к персоналу, выполняющему работы в области обеспечения единства измерений (ГОСТ Р 56069-2018, РМГ 129-2013, РМГ 130-2013). Процедуры повышения квалификации и поддержания компетентности.

19 Система добровольной сертификации экспертов-метрологов (СДСЭМ) порядок сертификации

20 Федеральный государственный метрологический контроль (надзор); внутренний надзор на предприятии (ГОСТ Р 8.884-2015, Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июня 2021 г. N 1053 и др.); ответственность за нарушения обязательных метрологических правил и норм.

21 Национальная система аккредитация в области обеспечения единства измерений (Положения Федерального закона от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации», Приказа Минэкономразвития РФ № 707 от 26.10.2020 и др.)

22 Порядок проведения аккредитации на право-проведения работ по поверке и калибровке средств измерений.

Преподаватели:

З.Н. Бабушкина, к.т.н., доцент, член-корреспондент Метрологической Академии РФ, эксперт-метролог;

Р.Р. Загрияева, эксперт-метролог.