



**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Региональная система специальной подготовки»
(АНО ДПО «РССП»)**

Аннотация

к дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации
«Испытания продукции»

Программа повышения квалификации «Испытания продукции» направлена на совершенствование и (или) получения новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в сфере проведения испытаний продукции с целью подтверждения соответствия, и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Данная программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание и организационно-методические формы обучения.

Актуальность программы дополнительного профессионального образования «Испытания продукции» объясняется необходимостью углубления и обновления знаний и профессиональных навыков специалистов лабораторий различного профиля (заводских, санитарно-эпидемиологических, экологических и т.д.).

Программа повышения квалификации «Испытания продукции» разработана и утверждена Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Региональная система специальной подготовки» с учетом:

- Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.01 и 27.04.01 «Стандартизация и метрология» (бакалавр и (или) магистр);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством;
- Профессиональных стандартов «Специалист по испытаниям продукции (по отраслям)»;
- Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный постановлением Минтруда России от 21 августа 1998г. №37 (с изменениями и дополнениями): Раздел I. Общеотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях. 1. Должности руководителей: Начальник исследовательской лаборатории. Начальник производственной лаборатории. 2. Должности специалистов. Инженер-испытатель. Инженер-лаборант. Техник лаборант.

Программа повышения квалификации «Испытания продукции» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. № 499);
- письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06;
- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001г. № 197-ФЗ;
- постановление правительства Российской Федерации от 22 января 2013г. № 23 «О Правилах разработки. Утверждения и применения профессиональных стандартов».

Цель реализации программы: повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в области испытаний продукции с целью подтверждения соответствия.

Категория слушателей: руководители и специалисты соответствующих служб предприятий и организаций, осуществляющих работы по испытаниям продукции.

Требования к слушателям: к освоению дополнительных профессиональных программ допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное или высшее образование

Форма обучения: заочная

Трудоемкость программы: нормативный срок освоения программы составляет 72 часа. Трудоемкость программы включает все виды аудиторной и самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося и время, отводимое на контроль качества освоения слушателями программы повышения квалификации.

Минимальный срок обучения: 10 дней.

Режим занятий: не более 8 часов в день.

Документ установленного образца по результатам обучения: удостоверение о повышении квалификации.

Результаты освоения программы повышения квалификации определяются приобретаемыми слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной программы обучающийся должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

в области проведения испытаний продукции:

- по направлениям подготовки высшего образования:

27.03.01 Стандартизация и метрология (бакалавр) — ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-16, ПК-20, ПК-21

27.04.01 Стандартизация и метрология (магистр) — ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-16, ПК-20, ПК-21

В результате освоения курса обучающийся должен:

знать:

– законодательные и нормативные акты, методические материалы по техническому регулированию, стандартизации и испытаниям, подтверждения соответствия, метрологического обеспечения испытаний;

– структуру и содержание технических регламентов на продукцию;

– международные, региональные и российские системы стандартизации, сертификации и аккредитации;

– теоретические основы испытаний;

– организацию и технологию проведения испытаний;

– требования к испытательным лабораториям и порядок их аккредитации;

– требования к методикам испытаний;

– порядок аттестации методик испытаний;

– требования к применяемым средствам испытаний (испытательному оборудованию, средствам измерений, средствам контроля);

уметь:

– применять требования технических регламентов, документов в области стандартизации и других нормативных документов к своим видам продукции и технологическим процессам ее изготовления;

– разрабатывать методики испытаний;

– осуществлять отбор образцов продукции и проводить их идентификацию;

– подготавливать образцы к испытаниям;

– проводить испытания с использованием испытательного оборудования, средств измерений и средств контроля;

– оценивать точностные характеристики результатов и методов испытаний;

– оформлять протоколы испытаний.

владеть:

– навыками работы со средствами испытаний;

– умением оценивать применяемые методики и результаты испытаний.

Программа повышения квалификации «Испытания продукции» содержит **5 разделов и тем (модулей):**

1. Политика Российской Федерации и ЕАЭС в области технического регулирования
2. Технические регламенты и стандартизация
3. Требования к испытательным лабораториям и их аккредитация
4. Теоретические основы испытаний
5. Метрологическое обеспечение испытаний

Аннотация к разделу 5.

Раздел 5. Метрологическое обеспечение испытаний

Тема 5.1. Основные положения государственного регулирования в области обеспечения единства измерений

ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Сферы государственного метрологического контроля и надзора. Формы государственного метрологического контроля и надзора. Основы обеспечения единства измерений: законодательная и нормативная, организационная, техническая, научная. Задачи, права, обязанности метрологических служб государственных органов управления и метрологических служб юридических лиц. Государственные службы по обеспечению единства измерений. Государственные научные метрологические центры. Международная система единиц СИ. Система эталонов и система передачи размеров величин (поверочные схемы). Государственные и локальные поверочные схемы.

Тема 5.2. Поверка и калибровка средств измерений

Виды поверок: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная, экспертная. Методики поверки. Порядок проведения поверок средств измерений. Поверительные клейма и свидетельства о поверке. Положение о российской системе калибровки. Требования к выполнению калибровочных работ.

Тема 5.3. Аттестация испытательного оборудования

Организация и порядок проведения аттестации испытательного оборудования. Общие положения аттестации испытательного оборудования. Термины и определения. Цель аттестации. Нормированные технические характеристики. Общие вопросы проведения аттестации. Виды аттестации - первичная, периодическая, повторная. Подготовка, организация и проведение аттестации. Оформление результатов аттестации. Мероприятия по доведению технических характеристик испытательного оборудования до требуемых значений. Методики аттестации испытательного оборудования: построение, содержание, изложение. Госнадзор за правильностью проведения испытаний и аттестации ИО.

Тема 5.4. Методики испытаний

Критерии выбора методов испытаний. Программа испытаний. Требования к методикам испытаний. Метрологическая экспертиза программ и методик испытаний. Порядок аттестации методик испытаний.

Тема 5.5. Методики (методы) измерений

Методика (методы) измерений – совокупность операций и правил, выполнение которых обеспечивает получение результатов с известной погрешностью. Порядок аттестации методик (методов) измерений.

Тема 5.6. Точностные характеристики методов и результатов испытаний

Структура погрешностей измерений. Абсолютная и относительная погрешность. Инструментальная, методическая и субъективная погрешности. Систематические, случайные и грубые погрешности. Иерархическое обобщение погрешностей от параметров изделия до образца, выборки, партии и типа. Взаимосвязь точностных характеристик испытаний с показателями статистического контроля, технологических операций и экспертных методов оценки параметров изделия. Точностные характеристики: достоверность, точность, повторяемость и воспроизводимость, правильность, адекватность, чувствительность, точность испытательных стендов и комплексов, их оценка. Неопределенность измерений.