

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Тема 1. Метрология

Определения терминов: измерение, испытание, единство измерений, физическая величина, средство измерения, эталон, поверка, калибровка, погрешность. Виды и методы измерений. Классификация измерений. Классификация средств измерений. Определение метрологии. Условия обеспечения единства измерений. Различия в назначении рабочих средств измерений и эталонов. Государственный метрологический контроль и надзор. Сертификация средств измерений: понятие, цели, значение. Задачи метрологического обеспечения испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Направления совершенствования метрологической деятельности. Ответственность за нарушение метрологических правил. Международное сотрудничество в области метрологии. Метрологическая экспертиза конструкторской и технической документации. Основы методики проведения измерений. Систематические и случайные погрешности. Методы их исключения. Системы единиц физических величин. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Обозначение классов точности.

Тема 2. Техническое регулирование

Понятие технического регулирования. Принципы технического регулирования. Объекты технического регулирования. Технический регламент: понятие, формы принятия, условия применения, виды. Требования технических регламентов. Права, обязанности и ответственность органов государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов. Правовая база технического регулирования. Минимально необходимые требования технических регламентов. Специальные требования технических регламентов: виды, условия применения. Сравнительный анализ законов Российской Федерации «О стандартизации» и «О техническом регулировании». Роль технического регулирования в устранении барьеров в международной торговле. Значение технического регулирования в управлении качеством продукции. Совершенствование системы контроля за безопасностью продукции.

Тема 3. Стандартизация

Понятие стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Документы, относящиеся к области стандартизации. Методы стандартизации. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация. Основные правила, предусматриваемые Соглашением по техническим барьерам в торговле. Технические барьеры из области стандартизации. Объекты технических условий. Структурные элементы стандартов. Органы и службы по стандартизации России. Межгосударственная система стандартизации. Применение международных стандартов в России. Значение стандартов в оценке качества продукции и услуг. Международные стандарты ИСО серии 9000. 1,2,3 и 4 версии. Общие положения. Стандарты: ИСО 9000-2005; ИСО 9001-2008. Содержание и основные положения. Система ХАССП. История возникновения. Основные принципы. Особенности оценки качества продовольственной продукции и с/х сырья. Система ХАССП. Этапы разработки системы

Тема 4. Подтверждение соответствия

Оценка соответствия: понятие, формы. Подтверждение соответствия: понятие, формы. Знаки подтверждения соответствия. Участники процедуры подтверждения соответствия, их права и обязанности. Правовая база подтверждения соответствия. Законодательные акты, регулирующие процедуру обязательной сертификации отечественной продукции. Законодательные акты, регулирующие процедуру обязательной сертификации продукции, вывозимой с территории России. Маркировка продукции, прошедшей подтверждение соответствия по обязательным формам. Особенности

подтверждения соответствия социально-значимых товаров. Основные цели и принципы подтверждения соответствия. Формы и виды подтверждения соответствия. Схемы декларирования соответствия. Схемы обязательной сертификации. Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Основные этапы проведения гигиенической оценки. Порядок проведения гигиенической оценки социально-значимых и потенциально-опасных групп продукции. Состояние и перспективы развития сертификации в России. Права и обязанности участников процедуры подтверждения соответствия. Международное сотрудничество в области сертификации. Подтверждение соответствия при экспортно-импортных операциях.

Тема 5.Квалиметрия и управление качеством

Квалиметрия. Основные понятия в области квалиметрии. Методология «Шесть сигм». Работы А. Фейгенбаума. Система П.О.Д. Показатели качества. Порядок (этапы) разработки системы менеджмента качества. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества. Документация системы менеджмента качества. Показатели качества услуг. Процессный подход СМК. Градации качества. Документация системы менеджмента качества (СМК). Дефекты продукции. Виды дефектов. Корпоративные системы управления качеством. Интегрирование системы управления качеством. Порядок принудительного отзыва продукции. Оценка уровня качества продукции. Контрольные карты процессов. Контрольные карты Шухарта для управления процессом по альтернативному признаку. Контрольные карты Шухарта для управления процессом по количественному признаку. Карта средних арифметических значений. Карта медиан. Карта стандартных отклонений. Карта размахов. Особенности интегрально-суммарных диаграмм. Выбор целевой функции. Рекомендации по установлению объемов выборок и их периодичности. Основные понятия процессного подхода в менеджменте качества. Виды деятельности с позиции всеобщего управления качеством (TQM), то есть как процессы, нацеленные на выполнение запросов потребителя. TQM в стандартах ИСО 9000: 2000 и процессный подход к производству; переход от функционального управления на предприятии к горизонтальному, т.е. управлению результатами деятельности. Применение методов, основанных на использовании SQC-системы. DEF – модели и их ограничения. Семейство стандартов IDEF.