

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (уровень специалитета)

Направленность (профиль): Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-10: умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности;
- ПК-14: владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения;
- ПК-15: владением методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов;
- ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Теоретические основы метрологии. Основные понятия и определения. Понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные характеристики; понятие о качестве продукции и методах ее оценки. Жизненный путь продукции (петля качества) [1-3].

2. Основы техники измерений параметров технических систем. Выбор средств измерений. Приборы для измерения силы. Неразрушающие методы контроля прочности изделий и конструкций. Понятие метрологического обеспечения.

3. Строительный контроль. Основные элементы строительного контроля. Система менеджмента качества строительного контроля. Методология проведения строительного контроля. Требования к испытательным лабораториям. Документирование строительного контроля.

4. Погрешности средств измерений. Классификация погрешностей и их описание. Систематические и случайные погрешности. Закономерности формирования результата измерений. Алгоритмы обработки многократных измерений.

5. Основы стандартизации. Категории и виды стандартов. Основы государственной системы стандартизации. Работы, выполняемые при стандартизации. Методы стандартизации, функции стандартизации. Разработка стандартов организаций, технических условий и др. Технологическая документация в строительстве.

6. Применение международных стандартов в строительстве. Международные организации по стандартизации. Евростандарты на строительные материалы.

7. Сертификация как инструмент подтверждения качества продукции в строительстве. Законодательная, правовая и нормативная база системы сертификации. Термины и определения в области сертификации; участники процесса сертификации, их обязанности и права. Требования к нормативным документам, применяемым при сертификации продукции в строительстве. Основные цели и объекты сертификации.

8. Общий порядок проведения сертификации продукции в строительстве. Обязательная и добровольная сертификация; схемы, применяемые при сертификации; особенности сертификации продукции, поступающей из-за рубежа. Сертификационные испытания продукции: отбор проб, приемка, регистрация и маркировка образцов, проведение испытания с внутренним аудитом и контрольными проверками-испытаниями, обработка результатов и подготовка отчета.

Разработал:
доцент
кафедры СМ
Проверил:
Декан СТФ

Ю.В. Гильмиярова

И.В. Харламов