

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация менеджмента качества в строительстве

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: освоение знаний о правовых основах метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества, основные положения государственной системы стандартизации и международной организации по стандартизации. Получение базовых теоретических знаний и практических навыков в области формирования системы менеджмента качества в строительстве с учётом специфики отрасли, необходимых для обеспечения качества на разных этапах инвестиционно-строительного цикла.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных понятий в области метрологии, стандартизации и сертификации;
- изучение основ технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил;
- обучение студентов порядку выполнения работ по сертификации работ и услуг;
- организации метрологического обеспечения работ в строительстве;
- подготовка документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;
- обеспечение качества выполнения строительно-монтажных работ;
- контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия.

Краткое содержание дисциплины

Теоретические основы метрологии: цели, задачи, принципы, объекты; основы технических измерений: понятия, связанные с объектами измерения: свойства, величины, погрешность, точность и прецизионность, воспроизводимость, неопределённость; правовые основы обеспечения единства измерений; закон РФ об обеспечении единства измерений; условия проведения измерений. Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ): нормируемые метрологические характеристики (НМХ); поверка, калибровка; модели, классы точности; надёжность; метрологическое обеспечение; структура и функции метрологической службы. Исторические основы развития метрологии, стандартизации и сертификации. Основы стандартизации; цели, задачи, принципы, методы; международная организация по стандартизации (ИСО); основные положения государственной системы стандартизации ГСС; научная база стандартизации; государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭСИ). Основы сертификации: цели, задачи и объекты сертификации; термины и определения в области сертификации; схемы и системы сертификации; условия осуществления сертификации; обязательная и добровольная сертификация; правила и порядок проведения сертификации; органы по сертификации и испытательные лаборатории; аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий; сертификация услуг; сертификация систем качества.

Качество как объект управления. История развития управления качеством. Концепции управления качеством. Системы менеджмента качества. Управление строительным производством. Саморегулирование строительной отрасли. Контроль качества в строительстве. Оценка и анализ качества строительства. Ответственность за нарушение требований качества в строительстве.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (ОПК-7).

знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации (для ОПК-7); субъекты метрологической деятельности (для ОПК-7); этапы формирования и факторы, формирующие качество строительной продукции (для ОПК-7); организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства (для ОПК-7); документальную основу системы менеджмента качества (для ОПК-7);

уметь: пользоваться средствами измерений с заданными метрологическими характеристиками (для ОПК-7); - обрабатывать результаты измерений при наличии различных видов погрешностей (для ОПК-7); пользоваться нормативной и другой документацией по качеству строительства (для ОПК-7); осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации (для ОПК-7); осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами (для ОПК-7); подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (для ОПК-7);

владеть: навыками оценки метрологических характеристик средств измерений (для ОПК-7); навыками работы с нормативной базой по метрологии, стандартизации и сертификации (для ОПК-7); использовать современную измерительную технику (для ОПК-7); методами подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (для ОПК-7); навыками контроля качества производства строительных работ на объекте капитального строительства (для ОПК-7); способностью исполнения документации системы менеджмента качества строительной организации (для ОПК-7).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.