

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

Аннотация рабочей программы по дисциплине: «Метрология, стандартизация и сертификация»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации — зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (17 часов), лабораторные занятия (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение основных разделов:

1. Основы метрологии. Общие понятия метрологии: основные понятия, связанные с объектами измерения: свойства, физическая величина, в несистемные единицы, допущенные к применению наравне с единицами системы СИ, истинное и действительное значение измеряемой величины. Роль метрологии, стандартизации и сертификации в обеспечении безопасности движения на железнодорожном транспорте, в повышении качества продукции, процессов, услуг и работ, подготовке квалифицированных кадров железнодорожного транспорта.

2. Средства измерений. Основные понятия и виды. Эталон, образцовые и рабочие средства измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений.

3. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Структура и функции метрологической службы предприятия. Правовые основы метрологической службы. Метрологическая служба на федеральном железнодорожном транспорте: структура и задачи. Нормативные документы по метрологии и метрологическому обеспечению. Метрологическое обеспечение на федеральном железнодорожном транспорте.

4. Стандартизация. Цели, задачи, объекты, принципы и методы стандартизации: унификация, типизация, агрегатирование, моделирование и др.

Нормативно-правовое регулирование системы стандартизации. Документы в области стандартизации. Национальная система стандартизации России: основные направления развития. Международная и межгосударственная стандартизация.

5. Техническое регулирование. Основные положения федерального закона «О техническом регулировании». Технические регламенты. Государственный надзор за соблюдением технических регламентов.

6. Сертификация. Основные термины и определения в области сертификации; объекты сертификации; добровольная и обязательная сертификация, ее задачи и цели, органы и системы сертификации и их аккредитация. Формы подтверждения соответствия. Основные положения Федерального закона «О железнодорожном транспорте», касающиеся сертификации продукции, поставляемой железнодорожному транспорту; система сертификации на железнодорожном транспорте.