

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.О.22 Метрология, стандартизация и сертификация

Специальность/направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация/профиль: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Обеспечение необходимых знаний обучающихся теоретическим основам метрологии, изучение средств измерений и их метрологических характеристик, методов и средств измерения электрических, магнитных и неэлектрических величин. Приобретение студентами знаний по основным положениям государственной системы стандартизации и сертификации.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений.

Уметь:

решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

Владеть:

понятием метрологического обеспечения, организационных, научных и методических основ метрологического обеспечения; навыками работы с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом; навыками обоснования выбора средств измерений для решения конкретных прикладных задач; методами и средствами технических измерений; приемами использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.