

Б1.В.ДВ.01.02 Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния высокоскоростного транспорта

Объем дисциплины (модуля) 6 ЗЕТ (216 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины – овладение обучающимися системой знаний современных информационных технологий и системами комплексного контроля технического состояния при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте электропоездов и моторвагонного подвижного состава, а также освоение методики расчета эксплуатационных показателей работы локомотивов.

Задачи дисциплины - формирование знаний современных информационных технологий и систем комплексного контроля технического состояния при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте высокоскоростного электроподвижного состава; формирование навыков организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электропоездов и моторвагонного подвижного состава с использованием современных информационных технологий и систем комплексного контроля технического состояния; выработка навыков владения методикой расчета эксплуатационных показателей работы локомотивов.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПСК-6.2: Способен организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного наземного транспорта с использованием современных информационных технологий и диагностических комплексов

ПСК-6.2.2: Умеет эксплуатировать микропроцессорные системы управления и диагностики электроподвижного состава

ПСК-6.2.1: Знает информационные технологии и системы технического диагностирования для организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта высокоскоростного наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния для организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта высокоскоростного электроподвижного состава

Уметь: эксплуатировать микропроцессорные системы управления и системы комплексного контроля технического состояния электропоездов и моторвагонного подвижного состава; организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электропоездов и моторвагонного подвижного состава с использованием современных информационных технологий и систем комплексного контроля технического состояния

Владеть: методикой расчета эксплуатационных показателей работы локомотивов, а также современными информационными технологиями и диагностическими комплексами контроля технического состояния для при организации эксплуатации электропоездов и моторвагонного подвижного состава

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение. Информационные системы и технологии. Основные понятия

Раздел 2. Методы технического диагностирования и комплексного контроля высокоскоростного наземного транспорта

Раздел 3. Автоматизированные системы комплексного контроля основных узлов и агрегатов высокоскоростного электроподвижного состава

Раздел 4. Возможности компьютерных средств современных систем комплексного контроля технического состояния основных узлов и агрегатов высокоскоростного электроподвижного состава

Раздел 5. Современные перспективные компьютерные средства комплексного контроля технического состояния основных узлов и агрегатов высокоскоростного электроподвижного состава

Раздел 6. Информационные технологии и системы комплексного контроля для организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта высокоскоростного электроподвижного состава

Раздел 7. Устройство и принцип работы микропроцессорной системы управления и диагностики (МПСУ и Д)

Раздел 8. Системы технического диагностирования и комплексного контроля технического состояния высокоскоростного транспорта, применяемые для организации технического обслуживания

Раздел 9. Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния при проведении ремонта высокоскоростного транспорта

Раздел 10. Информационные технологии для организации производственной деятельности подразделений по техническому обслуживанию и ремонту

Раздел 11. Классификация и основные параметры средств комплексного контроля для организации производственной деятельности подразделений по техническому обслуживанию и ремонту высокоскоростного наземного транспорта