

Б1.В.ДВ.03.01 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: сформировать знание особенностей организации технологической радиосвязи на ж.-д. транспорте, навыков применения телекоммуникационных средств для управления технологическими процессами на железных дорогах, овладение методами организации технологической радиосвязи на ж.-д. транспорте.

Задачи дисциплины: сформировать у студентов знания об основных радиотехнических средствах и системах; дать представления об особенностях работы различных радиотехнических средств и систем; обучить студентов практическим навыкам работы систем и средств; дать представление студентам о функционировании радиотехнических систем и средств.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПСК-3.1: Способен выполнять работы при техническом обслуживании, текущем ремонте и модернизации аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи

ПСК-3.1.3: Демонстрирует способность к освоению и внедрению прогрессивных методов технического обслуживания, ремонта и монтажа аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи

ПСК-3.1.2: Имеет навыки работы по диагностике возможных неисправностей при техническом обслуживании аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи и их устранению

ПСК-3.1.1: Знает устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи

ПСК-3.2: Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию, модернизации и текущему ремонту оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи

ПСК-3.2.3: Планирует собственную деятельность и деятельность работников по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи

ПСК-3.2.2: Имеет навыки модернизации аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи

ПСК-3.2.1: Знает регламент технического обслуживания и ремонта объектов железнодорожной электросвязи в зависимости от класса железнодорожных линий

ПСК-3.3: Способен осуществлять планирование и оптимизацию развития сети связи

ПСК-3.3.2: Использует нормативную документацию в области инфокоммуникационных технологий и систем связи (технические регламенты, стандарты связи, протоколы, международные и национальные стандарты)

ПСК-3.3.1: Знает перспективные технологии и стандарты связи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: особенности распространения радиоволн различных диапазонов; назначение различных радиотехнических систем; принципы построения различных радиотехнических систем.

Уметь: использовать теоретические положения для построения систем радиосвязи; выполнять проекты расчета сетей радиосвязи; использовать нормативные документы и основные положения по организации радиосвязи.

Владеть: методикой расчета основных параметров радиосетей; основными положениями по разработке, внедрению и техническому содержанию антенн радиотехнических систем; методологией использования современных систем сотовой и транкинговой связи.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Поездная радиосвязь.

Раздел 2. Станционная радиосвязь.