

### Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель изучения дисциплины состоит в формировании системного представления, умения и навыков студентов по основам оперативно - технологической связи на железнодорожном транспорте (ОТС), достаточных для последующей эксплуатации, администрирования и технического обслуживания на железнодорожном транспорте систем ОТС. Во время обучения студент должен изучить основные принципы построения современных и перспективных систем ОТС; знать основные характеристики аппаратуры цифровых ОТС; научиться основам проектирования, эксплуатации, администрирования и технического обслуживания цифровых систем ОТС.

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

#### Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Осуществляет анализ и контроль качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации устройств ТКСС. Использует нормативно-технические документы и технические средства для диагностики технического состояния телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта при выполнении работ на производственном участке железнодорожной электросвязи по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств телекоммуникационных систем и сетей

ПК-2.7 Использует навыки и методологии проектирования сетей ОТС, методы технического обслуживания аппаратуры сетей. Применяет нормативные документы по организации первичных и ведомственных сетей, сетей ОТС, основы организации и функционирования системы подвижной связи, основы организации связи для вертикали управления перевозками

ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

ПК-3.4 Решает инженерные задачи, связанные с проектированием, эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; представляет и защищает результаты своих исследований путём публикации в открытых источниках

### В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

#### Знать:

- актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС;
- основы организации и функционирования современной общеевропейской системы подвижной связи;
- методологию проектирования сетей современной технологической связи.
- принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи
- методы расчета сетей технологической связи эксплуатируемого и перспективного вида

#### Уметь:

- производить планирование технологических систем связи, построенных на базе различных физических принципах
- осуществлять выбор оборудования технологической связи для ее организации на основе различных стандартов
- рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи
- решать инженерные задачи, связанные с проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

#### Владеть:

- навыками и методологией проектирования сетей оперативно-технологической связи;
- методами технического обслуживания аппаратуры ОТС и обеспечения бесперебойности связи;
- навыками технического обслуживания аппаратуры ОТС;
- навыками выработки новых технологических решений, их анализа и оценки (в том числе технико-экономической) по проектированию перспективных систем технологической связи.