

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.В.ДВ.03.01 Измерения в устройствах связи

Специальность/направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация/профиль: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель преподавания дисциплины «Измерения в устройствах связи» - формирование системно базового представления, умения и навыков студента по основам эксплуатации, администрирования и технического обслуживания первичной и вторичной сети связи железнодорожного транспорта в реальном масштабе времени.

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

Индикаторы достижения компетенций

ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем

ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- основы эксплуатации, мониторинга и администрирования систем передачи
- метрологические службы, обеспечивающие единство измерений;
- технические средства измерений;
- рекомендации ИТУ-Т и правила Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ
- физико-математические методы для расчётов параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам

Уметь:

- пользоваться измерительной аппаратурой при строительных, пуско-наладочных и эксплуатационных измерениях ТКСС,
- обрабатывать и оценивать результаты измерений;
- осуществить правильный выбор набора контролируемых параметров и технических средств для получения наиболее достоверных данных о техническом состоянии диагностируемых систем;
- производить расчет основных показателей качества первичных и вторичных сетей связи.
- использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности
- разрабатывать программы реализации математических моделей для описания функционирования и получения показателей работы ТКСС

Владеть:

- навыками построения и эксплуатации цифровых систем передачи сигналов с учетом требований норм и требований Правил технической эксплуатации первичных сетей и взаимоуязванной сети связи РФ
- навыками применения прикладных программных средств и САПР для решения задач математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов ТКСС.

Дисциплина/практика реализуется, в том числе, в форме практической подготовки

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.