

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте

Специальность/направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация/профиль: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины "Многоканальная связь на железнодорожном транспорте" является подготовка в составе других дисциплин блока "Блок 1 - Дисциплины (модули)" Образовательной программы в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования для формирования у выпускника профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с типом задач профессиональной деятельности, предусмотренным учебным планом и профильной направленностью "Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта".

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

Индикаторы достижения компетенций

ПК-1 Организует выполнение технологических процессов при проектировании, эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже, текущем ремонте и модернизации телекоммуникационных систем и сетей (ТКСС) железнодорожного транспорта на основе знаний о физических принципах и об особенностях функционирования компонентов телекоммуникационных систем и сетей

ПК-1.2 Применяет методы инженерных расчётов параметров работы элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта и сетей ТКСС

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-2.4 Применяет в профессиональной деятельности современные технологии по эксплуатации, ремонту и модернизации устройств телекоммуникационных систем и сетей, методы расчета параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем

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-3.1 Применяет современные компьютерно - информационные системы и технологии, прикладное программное обеспечение и автоматизированные системы для решения задач профессиональной деятельности при проектировании, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта ТКСС

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- организацию узлов сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов;
- принципы действия, устройство и особенности устройств и сооружений железнодорожной связи;
- компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации устройств многоканальной связи.
- методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн; методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта;
- устройство, технические характеристики, конструктивные особенности аналогового и цифрового оборудования;
- архитектуру современных систем и технологий и их место в профессиональной деятельности эксплуатации многоканальной связи.

Уметь:

- использовать аналоговые и цифровые системы передачи сигналов;
- анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта;
- оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг многоканальной связи;
- использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов;

- проводить модернизацию объектов системы многоканальной связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта;
- обеспечивать поддержку информационного обеспечения для решения эксплуатационных задач многоканальной связи.

Владеть:

- оценкой результатов расчетов;
- оценкой качества каналов связи;
- способами обнаружения неисправностей при эксплуатации;
- навыками работы с универсальными пакетами прикладных программ при эксплуатации систем многоканальной связи;
- оценкой состояния проектируемой и эксплуатируемой линии связи;
- организацией многоканальной связи и построением аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов;- организацией и выполнением работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы многоканальной связи;
- навыками применения АРМ и компьютерных программ при техническом обслуживании и администрировании систем многоканальной связи.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 9 ЗЕ.