

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.В.11 Технологии пакетной коммутации

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 заключается в формировании у студентов умения на практике организовать исследовательские и проектные работы по созданию систем и сетей передачи информации с коммутацией каналов и коммутацией пакетов.

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

Индикаторы достижения компетенций

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-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации

ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи

ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.

ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Принципы построения и функционирования систем цифровой коммутации пакетов, методы проектирования современными средствами САПР, расчета сетей связи и вероятностно-временных характеристик телекоммуникационных сетей и систем.

приёмы исследования математических моделей телетрафика;

знать методики использования программных средств для решения практических задач;

знать принципы сопряжения аппаратных и программных средств в составе систем и сетей пакетной коммутации.

Уметь:

Разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей цифровой пакетной коммутации, настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации, расчет межстанционных потоков методом норм технологического проектирования сетей и коммутации пакетов.

разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей пакетной коммутации;

настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации

Владеть:

Практическими навыками составления математических моделей сетей связи и их элементов, как систем телетрафика, навыками работы с пакетами прикладных программ моделирования систем и цифровых сетей пакетной коммутации, конфигурирования маршрутизаторов и коммутаторов.

навыками работы с пакетами прикладных программ моделирования систем и сетей пакетной коммутации, конфигурирования маршрутизаторов коммутаторов.

навыками по разработке новых телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе технологии пакетной коммутации

Трудоёмкость дисциплины/практики: 9 ЗЕ.