

Б1.В.17 Электропитание устройств связи

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний о принципах функционирования систем электропитания устройств автоматики и телемеханики, навыков разработки инструкций и проектных решений таких систем, а также овладение основами расчета и проектирования этих систем.

Задачи дисциплины: дать представления о функционировании и разработке систем и схем источников электропитания аппаратуры автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта.

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-3.1.1: 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-3.2.2: Имеет навыки модернизации аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: системы электропитания устройств связи на железнодорожном транспорте; функциональные блоки схемы питания устройств связи, методы расчета и средства защиты систем электропитания устройств связи; методы проектирования, обеспечивающие получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития железнодорожного транспорта;

Уметь: разрабатывать инструкции для обслуживания систем электропитания устройств связи; выполнять расчеты функциональных блоков схемы питания устройств связи; выбирать энергетически эффективные, экологически безопасные и надежные устройства электропитания;

Владеть: выбором электрических аппаратов для типовых электрических схем систем электропитания устройств связи; чтением электрических схем систем электропитания устройств связи.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Низкочастотные источники вторичного электропитания.

Раздел 2. Импульсные методы преобразования электрической энергии.

Раздел 3. Системы электропитания устройств автоматики и телемеханики.