

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.В.01 Теория дискретных устройств

Специальность/направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация/профиль: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины, является изучение принципов работы схем дискретных устройств, характеристик объектов и систем автоматического управления, кодирования и декодирования сигналов, элементной базы (цифровых микросхем и микропроцессоров).

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

Индикаторы достижения компетенций

ПК-1 Способен обеспечивать соблюдение технологических процессов при техническом обслуживании и ремонте оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики

ПК-1.1 Составляет схемы, алгоритмы и модели, производит расчеты для анализа процессов функционирования элементов, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

-основы теории дискретных устройств; классификацию и принципы функционирования дискретных устройств и их элементов;

-основные устройства и оборудование ЖАТ.

Уметь:

-применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств;

-основные методы анализа и синтеза комбинационных логических схем и схем с памятью.

Владеть:

-навыками описания функционирования и получения показателей работы оборудования и получения показателей работы оборудования, устройств и систем ЖАТ;

-навыками использования формальных методов анализа ДУ по его схеме и синтеза ДУ по заданному алгоритму функционирования.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.