

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«КАНАЛООБРАЗУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ
АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ»

Специальность – 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики» (Б1.Б.44) относится к базовой части и является обязательной.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики» является обучение студентов принципам построения, методам и техническим средствам передачи управляющих и известительных сообщений в общих линиях связи систем автоматики и телемеханики.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: структуру и классификацию каналов передачи информации;

виды модуляции сигналов в системах железнодорожной автоматики и телемеханики; принципы построения каналообразующих устройств систем автоматики и телемеханики (шифраторы, модуляторы, генераторы, демодуляторы, дешифраторы).

Уметь: осуществлять настройку и ремонт каналообразующих устройств систем автоматики и телемеханики, а также их элементов.

Владеть: методами расчета каналообразующих устройств систем автоматики и телемеханики и способами настройки их элементов; навыками обслуживания и проектирования каналообразующих устройств систем автоматики и телемеханики с использованием вычислительной техники.

Иметь: практические знания по достижению требуемой достоверности передачи дискретной информации в системах железнодорожной автоматики и телемеханики.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-11; ПСК-2.1, 2.2

4. Содержание и структура дисциплины

Общие сведения о каналах передачи информации.

Прохождение дискретных сигналов по линии.

Приём элементов дискретных сигналов.

Динамические методы повышения достоверности передачи дискретной информации.

Устройства синхронизации и фазирования.

Элементная база и функциональные узлы систем телемеханики.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Контактная работа (по видам учебных занятий)	68	68
в том числе:		
– лекции (Л)	34	34
– практические занятия (ПЗ)	0	
– лабораторные работы (ЛР)	34	34
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	13	13
Контроль	63	63
Форма контроля знаний		Экз.
Общая трудоемкость: час / з.е.	144/4	144/4

Для очно-заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		10
Контактная работа (по видам учебных занятий)	50	50
в том числе:		
– лекции (Л)	34	34
– практические занятия (ПЗ)		
– лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	40	40
Контроль	54	54
Форма контроля знаний		Экз.
Общая трудоемкость: час / з.е.	144/4	144/4

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		5
Контактная работа (по видам учебных занятий)	12	12
в том числе:		
– лекции (Л)	6	6
– практические занятия (ПЗ)		
– лабораторные работы (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	123	123
Контроль	9	9
Форма контроля знаний		Экз., КЛР
Общая трудоемкость: час / з.е.	144/4	144/4