АННОТАЦИЯ

дисциплины

«АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА НА ПЕРЕГОНАХ»

Специальность – 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Автоматика и телемеханика на перегонах» (Б1.Б.45) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Автоматика и телемеханика на перегонах» является обучение студентов методам и техническим средствам безопасного управления движением поездов на железнодорожных перегонах.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2,ПК-3, ПК-11, ПК-14, ПК-18, ПСК-2.1, ПСК-2.3, ПСК-2.5, ПСК-2.6.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**ЗНАТЬ**: роль и место устройств автоматики и телемеханики (AT) в системе обеспечения безопасностидвижения поездов;

системыавтоматики и телемеханики на перегонах;

перспективные направления развития и совершенствования отечественных и зарубежных перегонных систем автоматики и телемеханики.

**УМЕТЬ**: использовать на практике знания о способах проектирования, монтажа и обслуживания перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики;

оценивать эксплуатационные показатели и технические характеристики устройств автоматики и телемеханики, осуществлять выбор типа устройств для конкретного применения, производить испытания и пуско-наладочные работы этих систем; производить модернизацию действующих устройств.

**ВЛАДЕТЬ**: методами расчета технических параметров устройств автоматики и телемеханики; методами измерения и контроля технических параметров;

методами и способами диагностики, поиска и устранения отказов станционных устройств автоматики и телемеханики; методами планирования технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств автоматики и телемеханики; навыками организации производственной деятельности в дистанциях сигнализации, централизации и блокировки.

**Иметь**: практические знания о построении перегонных систем с исключением опасных отказов на релейной и микропроцессорной технике.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные положения и основы построения систем ИРДП

Основные понятия о системах ИРДП

Автоматическая блокировка (АБ)

Сигнальная авторегулировка (САР)

Пути и перспективы развития систем ИРДП и АУДП.

Поиск и устранение неисправностей в системах ИРДП и АУДП.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** | |
| **8** | **9** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  в том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 96  48  16  32 | 48  16  16  16 | 48  32  16 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 57 | 15 | 42 |
| Контроль | 63 | 27 | 36 |
| Форма контроля знаний | 2 экз, КП | экз, КП | экз |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 216/6 | 90/2,5 | 126/3,5 |

Для очно-заочной формы обучения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** | |
| **10** | **11** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  в том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 80  48  32 | 32  16  16 | 48  32  16 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 73 | 13 | 60 |
| Контроль | 63 | 27 | 36 |
| Форма контроля знаний | 2 экз, КП | экз, КП | экз |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 216/6 | 72/2 | 144/4 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** | |
| **5** | **6** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  в том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 38  18  20 | 22  10  12 | 16  8  8 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 160 | 113 | 47 |
| Контроль | 18 | 9 | 9 |
| Форма контроля знаний | 2 экз, КП | экз, | экз, КП |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 216/6 | 144/4 | 72/2 |