

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ 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 «Автоматизация проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики» (Б1.В.ДВ.2.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Автоматизация проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики» является приобретение студентами теоретических знаний о методах автоматизации проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики (СЖАТ), а также получение практических навыков их применения.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучается история развития систем автоматизированного проектирования в РФ и за рубежом;
- изучается теория построения систем автоматизированного проектирования средств железнодорожной автоматики и телемеханики;
- изучается технология работы с современными средствами автоматизации проектирования систем ЖАТ.

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: историю развития систем автоматизированного проектирования (САПР) в РФ и за рубежом;

методы автоматизированного проектирования СЖАТ, применяемые в настоящее время; теорию построения САПР;

технологии работы с современными средствами автоматизации проектирования СЖАТ.

Уметь: проектировать все виды технической документации с применением современных систем автоматизации проектирования.

Владеть: нормативно-справочной информацией и типовыми проектными решениями по проектированию схем ЖАТ.

Иметь: практические знания о технологии работы в САПР СЖАТ.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-12.

4. Содержание и структура дисциплины

Актуальность разработки и внедрения САПР

Интегрированная система проектирования и ведения технической документации (ИСПВТД)

Базы данных САПР и отраслевой формат технической документации (ОФ-ТД)

Автоматизация проектирования схематических и двухниточных планов станций и перегонов

Автоматизация и оптимизация проектирования кабельных сетей станций и перегонов

Автоматизация проектирования принципиальных электрических схем и аппаратов управления

Автоматизация проектирования монтажных схем

Методика анализа работоспособности тональных рельсовых цепей

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр 7 |
|--|-------------|-----------|
| Контактная работа (по видам учебных занятий) в том числе: | 108 | 108 |
| – лекции (Л) | 36 | 36 |
| – практические занятия (ПЗ) | 0 | 0 |
| – лабораторные работы (ЛР) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 54 | 54 |
| Контроль | 72 | |
| Форма контроля знаний | | Зач. |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/ 3 | 108/ 3 |

Для очно-заочной формы обучения:

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр 8 |
|--|-------------|-----------|
| Контактная работа (по видам учебных занятий) в том числе: | 36 | 36 |
| – лекции (Л) | 18 | 18 |
| – практические занятия (ПЗ) | 0 | 0 |
| – лабораторные работы (ЛР) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 72 | 72 |
| Контроль | | |
| Форма контроля знаний | | Зач. |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/ 3 | 108/ 3 |

Для заочной формы обучения:

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс 4 |
|--|-------------|--------|
| Контактная работа (по видам учебных занятий) в том числе: | 8 | 8 |
| – лекции (Л) | 4 | 4 |
| – практические занятия (ПЗ) | 0 | 0 |
| – лабораторные работы (ЛР) | 4 | 4 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 96 | 96 |
| Контроль | 4 | 4 |
| Форма контроля знаний | | Зач. |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/ 3 | 108/ 3 |