АННОТАЦИЯ

дисциплины

«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЫСОКОСКОРОСТНЫМ ТРАНСПОРТОМ»

Направление подготовки – 13.04.02«Электроэнергетика и электротехника»

Квалификация (степень) выпускника –магистр

Магистерская программа – «Высокоскоростной наземный транспорт»

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

Дисциплина «Автоматизированные системы управления высокоскоростным транспортом» (Б1.В.ОД.3) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины Б1.В.ОД.3 "Автоматизированные системы управления высокоскоростным транспортом" является приобретение совокупности знаний, умений и навыков для применения их при решении вопросов построения, организации эксплуатации и технического обслуживания систем автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

* изучение систем управления и диагностики высокоскоростных электропоездов,
* изучение микропроцессорных систем управления высокоскоростным электрическим подвижным составом.
* изучение режимов работы и алгоритмов управления преобразователями высокоскоростных электропоездов,
* изучение принципов выбора энергооптимальных режимов работы тягового электрооборудования ЭПС.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Принципы автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта.

Динамика движения и взаимодействия высокоскоростного подвижного состава с путевой структурой и воздушной средой.

Микропроцессорные системы управления высокоскоростным электрическим подвижным составом.

Системы автоматизированного управления движением высокоскоростных электропоездов.

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

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

очная форма обучения:

лекции – 16 час;

практические занятия – 16 час;

самостоятельная работа – 67 час.

Контроль – 9 час.

Форма контроля знаний –зачет с оценкой.

заочная форма обучения:

лекции – 6 час;

практические занятия – 8 час;

самостоятельная работа – 90 час.

Контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет с оценкой.