АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Электронные и электромеханические системы управления электрическими

машинами высокоскоростного транспорта»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Высокоскоростной наземный транспорт».

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

Дисциплина «Электронные и электромеханические системы управления электрическими

машинами высокоскоростного транспорта» (Б1.Б.52) относится к базовой части.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного транспорта» является:

* приобретение совокупности знаний электронных и электромеханических систем управления электрическими машинами высокоскоростного транспорта;
* овладение способами расчета и автоматизированного проектирования электрических и электронных устройств высокоскоростного транспорта;
* методами испытаний электронных и электромеханических систем управления тяговыми электрическими машинами высокоскоростного транспорта.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение основных видов электронных и электромеханических систем;
* изучение условий работы электронных и электромеханических систем.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПСК-5.4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

* физические основы работы, основные параметры и характеристики электронных и электромеханических систем управления тяговыми электрическими машинами высокоскоростного транспорта.

**уметь**:

* анализировать и выбирать основные параметры и характеристики электронных и электромеханических систем управления электрическими машинами высокоскоростного транспорта.

**владеть**:

* методами анализа и расчета электронных и электромеханических систем управления электрическими машинами высокоскоростного транспорта.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Импульсные преобразователи
2. Инверторы
3. Выпрямители

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

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

- лекции – 32 час.;

- лабораторные работы – 32 час.;

- практические занятия – 16 час.;

- самостоятельная работа – 28 час.;

- контроль – 36 час.;

Форма контроля знаний: 6 семестр – экзамен, курсовой проект.