АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Энергетические установки высокоскоростного

транспорта»

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 «Энергетические установки высокоскоростного

транспорта» (Б1.В.ОД.6) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы бесперебойной работы высокоскоростного транспорта рассматриваются в качестве приоритета.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение энергетических систем высокоскоростного транспорта, их устройства и принципов функционирования,

- изучение правил эксплуатации и способов технического обслуживания энергетических преобразовательных установок высокоскоростного транспорта;

- изучение алгоритмов управления преобразователей энергетических установок ВСНТ;

- изучение энергетических характеристик электроподвижного состава ВСНТ

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

* способность применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности (ПК-8);
* готовность эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования электроэнергетической и электротехнической промышленности (ПК-22);
* способность разрабатывать планы, программы и методики проведения испытаний электротехнических и электроэнергетических устройств и систем (ПК-25);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ**:**

* принципы построения и компоновки силовых цепей электроподвижного состава ВСНТ;
* принципы функционирования агрегатов и преобразователей энергетических установок ВСНТ;
* алгоритмы управления преобразователей энергетических установок ВСНТ.

УМЕТЬ:

* пользоваться методами проектирования электрооборудования энергетических установок ВСНТ;
* пользоваться методами проектирования и расчета параметров преобразователей энергетических установок ВСНТ

ВЛАДЕТЬ:

* методами расчета тяговых характеристик электроподвижного состава ВСНТ.
* методами выбора энергооптимальных режимов работы электроподвижного состава ВСНТ.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Система энергообеспечения высокоскоростного электроподвижного состава.

Преобразователи энергетических установок высокоскоростного электроподвижного состава.

Тяговый электропривод высокоскоростного электроподвижного состава. Система энергообеспечения собственных нужд высокоскоростного электроподвижного состава.

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

Объем дисциплины –5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

Очная форма обучения:

Лекции – 18 час;

Лабораторные работы – 36 час

Практические занятия – 36 час;

Самостоятельная работа – 54 час.

Контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен, зачет.

Заочная форма обучения:

Лекции – 8 час;

Практические занятия – 12 час;

Лабораторные работы – 10 час

Самостоятельная работа – 137 час.

контроль – 13 час.

Форма контроля знаний – экзамен, зачет.