АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ИНЖЕНЕРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»

Направление подготовки – 13.04.02«Электроэнергетика и электротехника»

Квалификация (степень) выпускника –магистр

Магистерская программа – «Высокоскоростной наземный транспорт»

"Электрический транспорт"

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

Дисциплина «Теория и практика инженерного исследования» (Б1.Б.4) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является приобретение компетенций для применения их при проведении инженерных исследований в сфере профессиональной деятельности.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

Изучение теории вероятностей и математической статистики.

Изучение теории погрешностей и методов обработки результатов экспериментального исследования.

Изучение теоретических и экспериментальных методов исследования.

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

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

**4. Содержание и структура дисциплины**

Использование теории вероятностей и математической статистики в инженерном исследовании. Теория погрешностей и практика их оценки. Основы математического анализа результатов экспериментального исследования.

Теоретические методы исследования. Аналитические методы, аналитические с использованием эксперимента, вероятностно-статистические, методы системного анализа. Модели исследований. Экспериментальные исследования. Роль эксперимента в научном познании. Виды экспериментов. Методика эксперимента. Планирование эксперимента. Регрессионный анализ и полный факторный Эксперимент. Техника экспериментального исследования. Обработка и оформление результатов научного исследования.

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

Объем дисциплины – 6 зач. ед. (216 час.), в том числе:

очная форма обучения:

лекции – 32 час;

практические занятия – 32 час;

самостоятельная работа – 116 час.

Контроль – 36 час.

Форма контроля знаний –экзамен.

заочная форма обучения:

лекции – 12 час;

практические занятия – 16 час;

самостоятельная работа – 179 час.

Контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен.