

## АННОТАЦИЯ

дисциплины

### Б1.В.1 «ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ТРАНСПОРТА»

Направление – 13.04.02 «Электротехника и электроэнергетика».

Квалификация выпускника – Магистр.

Магистерская программа – «Высокоскоростной наземный транспорт».

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)».

#### 2. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является создание условий для комплексной подготовки будущего магистра-электротехника (электромеханика) с широким кругозором, способным использовать знания о современной картине мира, понимать явления природы, и описывать их методами математического анализа и моделировать, выполнять технические разработки высокоскоростных транспортных систем с учетом их влияния на ноосферу.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- подготовить магистранта к восприятию новых научных фактов и гипотез в области электротехники;
- научить магистранта критически анализировать инновационные технические решения, отбирать из них действительно приносящие пользу для общества и способствовать их быстрому внедрению на транспорте;
- научить магистранта рассчитывать силовые электромеханические характеристики перспективных транспортных систем на инженерном уровне с использованием пакетов прикладных программ;
- ознакомить магистранта с конструкциями высокоскоростных транспортных систем специального назначения.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
ПК-4. Организация обучения и повышения квалификации персонала.	ПК-4.1.2. Знает приемы и методы обучения персонала.
	ПК-4.2.1. Умеет разрабатывать планы обучения и повышения квалификации персонала
	ПК-4.2.2. Умеет организовывать учебный процесс и контролировать качество обучения персонала.
	ПК-4.3.1. Владеет навыками организации обучения персонала и публичного выступления.

#### 4. Содержание и структура дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

РАЗДЕЛ I. ЛИТОСФЕРА.....

## 1. Движение по поверхности литосферы (наземный транспорт)

- 1.1. *ВСНТ с использованием электромагнитного подвеса экипажа.*
- 1.2. *ВСНТ с использованием электродинамического подвеса экипажа*
- 1.3. *Трубопроводный транспорт Б. Вейнберга и Э. Бошле*
- 1.4. *Трубопроводный транспорт Илона Маска*
- 1.5. *Разработка Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I*
- 1.6. *Проект аэропоезда С.С. Вальднера*
- 1.7. *Транспортная струнная система*
- 1.8. *Наземные транспортные системы на водородном топливе*

## 2. Движение в толще литосферы (подземные транспортные системы)

- 2.1. *Подземные лодки*
- 2.2. *Некоторые сомнения*

## РАЗДЕЛ II. АТМОСФЕРА

### 3. Гиперзвуковые самолеты

### 4. Транспортные системы на воздушной подушке

- 4.1. *Транспортные системы со статической воздушной подушкой*
  - 4.1.1. *Аэропоезда*
  - 4.1.2. *Амфибийные транспортные системы (ховеркрафты).*
- 4.2. *Транспортные системы с динамической воздушной подушкой*
  - 4.2.1. *Экранный эффект*
  - 4.2.2. *Наземные транспортные системы*
  - 4.2.3. *Амфибийные экранопланы и экранолеты*

## РАЗДЕЛ III. ГИДРОСФЕРА

### 5. Суда с магнитогидродинамическими двигателями

### 6. Некоторые перспективные разработки

## 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 52 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

практические занятия – 4 час.

самостоятельная работа – 64 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.