АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.О.24 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОПРИВОД»

Специальность – 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Квалификация выпускника – инженер.

Специализация – «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

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

Дисциплина ««Электротехника, электроника и электропривод» (Б1.О.24) относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины (модули)".

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение обучающимися знаний, умений и навыков по решению инженерных задач в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования применительно к вопросам конструирования и эксплуатации электрических машин и трансформаторов.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

– формирование у обучающихся базовых знаний об основных понятиях и законах естественных наук, методах анализа и моделирования применительно к электрическим машинам и трансформаторам;

– формирование у обучающихся знаний о методах теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений в электрических машинах и трансформаторах;

– формирование у обучающихся умений использовать физико-математический аппарат для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов при решении инженерных задач в области электромеханики;

– формирование у обучающихся навыков проведения экспериментальных исследований и анализа их результатов.

**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 |
| **ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей** | ОПК-1.1.4  **Знает** способы решения инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности с использованием технологических моделей |
| ОПК-1.2.2  **Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием технологических моделей |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1 Трансформаторы

2 Асинхронные электрические машины

3 Синхронные электрические машины

4 Электрические машины постоянного тока

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

***Для очной формы обучения:***

Объем дисциплины – 3зач. ед. (108 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

лабораторные работы – 32 час.

практические занятия – 0 час.

самостоятельная работа – 40 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.

***Для заочной формы:***

Объем дисциплины – 3 зач. ед. (108 час.), в том числе:

лекции – 10 час.

лабораторные работы – 10 час.

практические занятия – 0 час.

самостоятельная работа – 84 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет