АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – "Локомотивы"

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

Дисциплина «Основы электропривода технологических установок» (Б1.Б.40) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Основы электропривода технологических установок» является приобретение знаний, навыков и умений в области автоматизированного электропривода для применения их в профессиональной деятельности при эксплуатации, ремонте и обслуживании тягового подвижного состава, а также формирование характера мышления и ценностных ориентаций, при которых эффективная и безопасная работа железнодорожного транспорта рассматривается в качестве приоритета.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

– формирование у студентов знаний о конструкции и принципе действия типовых электроприводов технологических установок и транспортных средств;

– формирование умений и навыков в области электропривода для обеспечения эффективной работы производственных механизмов предприятий железнодорожного транспорта;

– обучение студентов навыкам работы с различными типами электроприводов, а также испытательной, измерительной и управляющей аппаратурой, необходимой для эксплуатации и конструирования электроприводов.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-13, ПК-18.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

**–** требования к электродвигателям привода технологических установок; условия эксплуатации, методы выбора типа и мощности электропривода; аппаратуру управления и защиты, элементы схем электрического управления; элементы механики и проектирования электропривода, механические свойства электродвигателей и способы регулирования частоты их вращения; формы электрификации технологических установок.

**УМЕТЬ:**

– выбирать тип, режим работы и мощность электропривода для заданной технологической установки.

**ВЛАДЕТЬ:**

– основами механики электропривода и методами выбора мощности и режима работы электропривода технологических установок; способами регулирования скорости вращения и автоматического управления электроприводами.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные понятия теории электропривода

Основы механики электропривода

Механические характеристики

Регулирование частоты вращения и электрическое торможение электропривода

Вопросы энергосбережения в электроприводе

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

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетных единиц (108 час.), в том числе:

лекции – 36 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 54 час.

Форма контроля знаний – зачет и курсовой проект.

Для заочной формы:

Объем дисциплины – 3 зачетных единиц (108 час.), в том числе:

лекции – 8 час.

лабораторные работы – 6 час.

самостоятельная работа – 90 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет и курсовой проект.