АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализации – "Электрический транспорт железных дорог"

"Высокоскоростной наземный транспорт"

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

Дисциплина «Основы электропривода технологических установок» (Б1.Б.43) 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 электропривода технологических установок 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.

**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**

1 Основные понятия теории электропривода. Механика электропривода.

2 Электродвигатели в электроприводе технологических установок.

3 Частотно-управляемый электропривод технологических установок.

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

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зач. ед. (144 час.), в том числе:

лекции – 34 час.

лабораторные работы – 16 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 42 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен и курсовой проект.

Для очно-заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зач. ед. (144 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

лабораторные работы – нет.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 67 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен и курсовой проект.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зач. ед. (144 час.), в том числе:

лекции – 8 час.

лабораторные работы – 4 час.

практические занятия – 4 час.

самостоятельная работа – 119 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен и курсовой проект.