

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики**Б1.В.04 Электрический привод****Специальность/направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника****Специализация/профиль: Электрический транспорт****Цели освоения дисциплины (модуля) / практики**

формирование профессиональной компетенции обеспечивающей способность к расчёту, оценке параметров и режимов функционирования подвижного состава электрического транспорта, подстанций, кабельных и воздушных линий электропередач на основе базы знаний об электрическом приводе, системах управления электрическими двигателями, входящих в состав электропривода и практических навыков работы с математическим аппаратом, описывающим работу силовой части и систем управления электроприводом, их качество

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.**Индикаторы достижения компетенций**

ПК-1 Способен рассчитывать и оценивать параметры и режимы функционирования подвижного состава электрического транспорта, подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи

ПК-1.1 Характеризует электроприводы различных типов, рассчитывает параметры систем электропривода, объясняет структуру электропривода и возможности управления в различных режимах работы

ПК-1.2 Оценивает энергоэффективность систем электропривода на подвижном составе городского электрического транспорта

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен**Знать:**

классификацию электроприводов; показатели работы электропривода (от чего они зависят и чем характеризуются); моменты возникающие при работе электропривода; методы проверки на нагрев выбранных двигателей постоянного и переменного тока; энергетические режимы работы электрического привода постоянного и переменного тока; особенности режима динамического торможения; понятие жесткости механической характеристики электроприводов с двигателями постоянного тока и переменного тока

Уметь:

рассчитывать эквивалентную мощность на валу электродвигателя; среднюю мощность на валу двигателя; определять частоту вращения идеального холостого хода и строить электромеханическую характеристику; определять по механическим характеристикам энергетические режимы электроприводов постоянного и переменного тока, рассчитывать и строить механические характеристики электроприводов с двигателями постоянного и переменного тока

Владеть:

навыками решения задач по определению электромеханических свойств электропривода; навыками построения электромеханических и механических характеристик; навыками расчета и построения механических характеристик электроприводов с двигателями постоянного тока и двигателями переменного тока, характеризующих энергетический режим электропривода и его энергоэффективность

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.