



Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД

Направление (код) подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Профиль подготовки	<u>Электрооборудование и электрохозяйство горных и промышленных предприятий</u>
Уровень высшего образования	<u>Бакалавриат</u> <i>(бакалавриат, специалитет, магистратура)</i>

г. Верхняя Пышма

## **Аннотация содержания дисциплины**

Содержательно и методически дисциплина связана с базовой и вариативной частями основной образовательной программы.

Для дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими дисциплинами:

- Общая энергетика,
- Электроника,
- Электрические машины,
- Теоретическая механика,
- Прикладная механика.

Дисциплина Электрический привод является базовой для следующих дисциплин:

- Теория автоматического управления,
- Теория электропривода,
- Электропривод в современных технологиях,
- Автоматизированный электропривод рабочих машин и технологических комплексов,
- Наладка и эксплуатация систем управления электроприводов.

Она включает в себя освоение следующих основных разделов: назначение электрического привода, его схема и примеры реализации; механика электропривода, уравнения механического движения; расчетные схемы механической части электропривода; установившееся и неустановившееся механическое движение электропривода; анализ устойчивости движения; понятие и способы регулирования переменных (координат) электропривода; схемы, статические характеристики, энергетические режимы и способы регулирования электроприводов с двигателями постоянного и переменного тока; расчет регулировочных резисторов; особенности переходных режимов электроприводов с двигателями постоянного и переменного тока; разомкнутые и замкнутые схемы управления электроприводов; энергетические показатели работы электроприводов и основные способы их повышения; элементы проектирования электроприводов, выбор основных элементов электроприводов; методы проверки электродвигателей по нагреву.

Дисциплина даёт возможность расширения и углубления базовых знаний и навыков для успешной профессиональной деятельности и для продолжения обучения в магистратуре.

### ***Планируемые результаты обучения***

Результатом освоения модуля является формирование у студента следующих компетенций

*Общепрофессиональные компетенции выпускников:*

ОПК-3. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.

*Обязательные профессиональные компетенции выпускников:*

ПК-2. Способен выполнять подготовительные работы по обследованию электротехнического оборудования на объекте капитального строительства.

ПК-4. Способен анализировать энергоэффективность объекта капитального строительства и разрабатывать мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности электротехнических систем.

ПК-14. Способен к выполнению отчета о проведенном обследовании оборудования, для которого разрабатывается система электропривода.

ПК-17. Способен к разработке простых узлов, блоков системы электропривода.