

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: рассмотрение и изучение круга вопросов, связанных с применением электропривода в современном технологическом оборудовании, устройством комплектных унифицированных моделей промышленного электропривода и автоматизации технологических процессов на его основе в современных условиях.

Задачи:

- ознакомить обучающихся с технологиями, в которых целесообразно применение электропривода;
- познакомить с требованиями к электроприводу со стороны различных технологий;
- сформировать основы комплексного подхода при выборе системы электропривода с учётом характеристик нагрузки и технологического процесса, а также источников питания;
- сформировать основы практических навыков выполнения проектных задач для электроприводов и их компонентов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Электропривод в современных технологиях» относится к части блока 1 «Дисциплины по выбору Б1.В.М.ДВ.01.01» для направления подготовки магистров 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электропривод и системы управления электроприводов». Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в период подготовки по программе магистратуры и дисциплинах «Теория электропривода», «Системы управления электроприводов», «Системы управления электроприводов переменного тока с частотным управлением» и «Современные микропроцессорные средства в электроприводе». После освоения дисциплины студент подготовлен для прохождения практики по направлению «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Проектная практика)» и при написании выпускной магистерской квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 № 147) по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень магистратуры) процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность разрабатывать технические решения при проектировании и модернизации систем электропривода и автоматизированных систем управления технологическими процессами, руководить внедрением новых решений в технологические процессы (ПК-1, завершающий этап);

способность обеспечивать необходимые параметры технологических процессов средствами электропривода и автоматизированных систем управления технологическими процессами по различным методикам (ПК-2, основной этап).

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

3.2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Формирование универсальных компетенций не предусматривается.

3.2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Формирование общепрофессиональных компетенций не предусматривается.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объём дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

3.2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональ-ной деятельности	Объект или область знания	Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональ-ной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИПК)	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Обязательные профессиональные компетенции					
Тип задач профессиональной деятельности:					
Разработка технических решений при проектировании и модернизации систем электропривода и автоматизированных систем управления технологическими процессами. Руководство внедрением новых решений в технологические процессы		Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ПК-1 Способен разрабатывать технические решения при проектировании и модернизации систем электропривода и автоматизированных систем управления технологическими процессами, руководить внедрением новых решений в технологические процессы	ИПК1.1 Знает: - промышленную реализацию комплектных унифицированных электроприводов; - основы расчёта, выбора элементов типовых электроприводов и способы применения последних с целью сбережения электрической энергии.	40. 40.180
				ИПК 1.2 Умеет: - формировать технические требования к системам электропривода для определённых классов технологических задач; - искать и анализировать научно-техническую информацию по тематике электроприводов и автоматизированных систем управления технологическими процессами.	40.178

				<p><i>ИПК 1.3 Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования информационных технологий в проектировании систем электропривода. 	
<p><i>Обеспечение требуемых режимов и заданных параметров технологическо-го процесса средствами электропривода и автоматизированны х систем управления</i></p>		<p><i>Теоретическая и практическая профессиональная подготовка</i></p>	<p><i>ПК-2 Способен обеспечивать необходимые параметры технологических процессов средствами электропривода и автоматизированных систем управления технологическими процессами по различным методикам</i></p>	<p><i>ИПК 2.1 Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способы регулирования производительности технологических установок средствами электропривода. <p><i>ИПК 2.2 Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять наладку, настройку и эксплуатацию электроприводов промышленных установок в конкретных технологических условиях. <p><i>ИПК 2.3 Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основными навыками настройки рабочего режима систем управления электроприводами в технологических установках 	

