

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** изучение основ теории и практики инженерной деятельности (инжиниринга) организаций в электротехнической и электроэнергетической отраслях, а также основ продвижения электротехнической продукции (маркетинга) на формирующийся рынок промышленных предприятий в современных условиях.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить принципы и методы организации комплекса работ инженерного предприятия (компании) в условиях острой конкуренции;
- получить представления о подходах к инженерному сопровождению систем электропривода технологических систем и комплексов на всех стадиях их жизненного цикла;
- сформировать основы комплексного подхода в оценке ситуаций, которые сложились и возникают на рынке электротехнической продукции;
- сформировать первичные умения соотносить технологические возможности предприятия (компании) с возможностью удовлетворения потребительского спроса инженерно-технического продукта.

## **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина «Маркетинг и инжиниринг электроприводов» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины по выбору» для направления подготовки магистров 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электроприводы и системы управления электроприводов».

Дисциплина изучается во 2 семестре обучающимися по очной форме обучения, и в течение 1 года обучения студентами очно-заочной и заочной форм обучения. Дисциплина реализуется в институте инженерных наук кафедрой «Электроэнергетика, электропривод и системы автоматизации». Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в период подготовки по программе бакалавриата и дисциплинах «Теория электропривода», «Экономика и организация производства», «Системный анализ и принятие решений». После освоения дисциплины студент подготовлен для прохождения производственной практики по направлению "Научно-исследовательская работа", «Научно-производственной практики» и для написания магистерской диссертации.

## **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 профессиональных компетенций:

**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;

**ПК-2** - Способен обеспечивать необходимые параметры технологических процессов средствами электропривода и автоматизированных систем управления технологическими процессами по различным методикам.

Формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в дисциплине не предусматривается.

### 3.2. Планируемые результаты обучения

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
<b>ПК-1</b> Способен разрабатывать технические решения при проектировании и модернизации систем электропривода и автоматизированных систем управления технологическими процессами, руководить внедрением новых решений в технологические процессы	
ИПК-1.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентноспособные варианты технических решений.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает основные тенденции развития современных электроприводов;</li> <li>- умеет из нескольких вариантов современного электропривода выбрать оптимальный по стоимости и по характеристикам;</li> <li>- владеет навыками расчета параметров современных электроприводов.</li> </ul>
ИПК-1.2. Обосновывает выбор целесообразного решения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает основные методы выбора современных электроприводов;</li> <li>- умеет сопоставлять основные характеристики современных электроприводов;</li> <li>- владеет навыками выбора современных электроприводов.</li> </ul>
ИПК-1.3. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает основные виды предпроектной документации;</li> <li>- умеет оформлять основные виды предпроектной документации;</li> <li>- владеет навыками оформления основных видов предпроектной документации.</li> </ul>
ИПК-1.4. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает основные эксплуатационные характеристики современных электроприводов.</li> <li>- умеет проектировать современные электроприводы с целью получения улучшенных эксплуатационных характеристик;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет навыками анализа характеристик проектируемого электропривода.</li> </ul>
<b>ПК-2</b> - Способен обеспечивать необходимые параметры технологических процессов средствами электропривода и автоматизированных систем управления технологическими процессами по различным методикам.	
ИПК-2.1. Выполняет анализ параметров и характеристики электротехнических устройств.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает характеристики современного электротехнического оборудования;</li> <li>- умеет рассчитывать характеристики современного электротехнического оборудования;</li> <li>- владеет навыками расчета характеристик современного электротехнического оборудования.</li> </ul>
ИПК-2.2. Демонстрирует знания построения моделей электротехнических устройств.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает основные правила моделирования электротехнических устройств;</li> <li>- умеет моделировать основные электротехнические устройства.</li> <li>- владеет навыками моделирования электротехнических устройств.</li> </ul>
ПК-2.3. Применяет параметры и характеристики электротехнических устройств и их моделей для проектирования автоматизированных электромеханических комплексов и систем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает параметры и характеристики электротехнических устройств;</li> <li>- умеет применять параметры и характеристики электротехнических устройств при анализе проектируемой системы;</li> <li>- владеет навыками применения параметров и характеристик электротехнических устройств при анализе проектируемой системы.</li> </ul>
ИПК-2.4. Владеет методами использования основных расчетов при проектировании автоматизированных электромеханических комплексов и систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает основные методы расчета автоматизированных электромеханических комплексов и систем;</li> <li>- умеет использовать результаты расчетов при проектировании автоматизированных электромеханических комплексов и систем;</li> <li>- владеет навыками проектирования автоматизированных электромеханических комплексов и систем;</li> </ul>

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общий объём дисциплины составляет 4 зачетных единицы.