

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Системы автоматического управления электроприводом общепромышленных механизмов»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Синтез систем автоматического управления электроприводами

Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПКВ-1: Способен осуществлять анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;

ПКВ-3: Способен проводить поиск, обработку и анализ научно-технической информации по отдельным разделам темы;

ПКВ-5: Способен проводить мониторинг работоспособности систем автоматизированного электропривода в различных отраслях.

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Системы автоматического управления электроприводом общепромышленных механизмов» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Проведение экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений при расчете мощности электродвигателей для кранов. Расчет требуемой мощности электродвигателей механизмов перемещения. Расчет требуемой мощности электродвигателя для механизмов подъема. Расчет требуемой мощности электродвигателя поворотного механизма. Расчет динамических (маховых) моментов. Особые требования, предъявляемые к электроприводам кранов..

2. Экспертиза предлагаемых новых технологических решений при проектировании конвейеров и транспортеров. Горизонтальные, вертикальные и наклонные конвейеры и транспортеры. Ленточные конвейеры. Расчет требуемой мощности электродвигателя конвейера. Цепные конвейеры. Схема согласованного управления электродвигателями нескольких конвейеров. Схема автоматизированного управления и сигнализации поточно-транспортной системы..

3. Проведение поиска по источникам патентной информации при разработке механизмов для перевозки пассажиров. Эскалаторы. Многокабинные пассажирские подъемники. Лифты. Расчет мощности электродвигателей подъемных механизмов. Точная остановка подъемников..

4. Экскаваторы. Одноковшовые, многоковшовые, черпаковые экскаваторы. Механизмы копания экскаватора. Требования к электроприводу. Оценка патентной чистоты разрабатываемых объектов техники..

5. Насосы. Компрессоры. Электрооборудование насосов. Расчет мощности насоса. Электрооборудование компрессоров. Схема автоматического управления синхронным двигателем компрессора в части подготовки первичных материалов к патентованию изобретений.

Разработал:

доцент

кафедры ЭиАЭП

Проверил:

Декан ЭФ



С.Ю. Еремочкин

В.И. Полищук