

Содержание образовательной программы «Энергосберегающие автоматизированные электроприводы»

Название модуля	Ожидаемые результаты обучения	Объем кредитов		Семестр	Компоненты модуля							Формируемые компетенции
		KZ	ECTS		Код дисциплины	Название составляющих модуля (дисциплин, практик и т.п.)	Цикл дис (БД, ПД)	Группа (А, В, С)	ОК/ВК	Колич-во кредитов	Форма контроля (экс, КР)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Общий модуль												
Общий модуль	По окончании обучения обучающиеся приобретают: коммуникативные навыки и знания на английском языке по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях науки и техники, а также для делового профессионального общения; навыки применения в профессиональной деятельности новых подходов в организации менеджмента; навыки организации работы коллективов исполнителей; навыки активного общения с коллегами в социально-общественной и производственной сферах деятельности	5	8	1	IYa 5201	Английский язык (профессиональный)	БД	А	ОК	3	Экс	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК10, ОК 11, ОК14, ПК3, ПК4, ПК 18, ПК19
				1	Men 5202	Проектный менеджмент	БД	А	ОК	2	Экс	
Модули специальности												
Модуль технических средств АЭП	По окончании обучения обучающиеся приобретают навыки: постановки задачи анализа и оптимизации структур микропроцессорной техники; составления алгоритмов для реализации микропроцессорной системы управления электроприводом по заданной структуре; владения средствами и системами для отладки микропроцессорных систем управления электроприводами; выбора и применения современных технических средств в системах автоматизированного управления электроприводом с точки зрения их энергетических, информационных, точностных и скоростных характеристик	6	10	1	PKAEP 5203	Программируемые контроллеры АЭП	БД	А	ВК	3	Экс	ОК1, ОК5, ОК6, ОК8, ОК11, ПК1, ПК2, ПК4, ПК5, ПК7
				1	MSSAEP 5203.1	Микропроцессорные средства и системы АЭП	БД	А	ВК	3	Экс	
				1	SEPE 5302	Современные энергосберегающие преобразователи энергии	ПД	В	ВК	3	Экс	
				1	EAEP 5302.1	Элементы АЭП	ПД	В	ВК	3	Экс	
Общетехнический модуль	По окончании обучения обучающиеся приобретают навыки: использования приобретенных знаний для разработки инновационных электромеханических систем и энергосберегающих электроприводов; владения методами анализа и синтеза структур электропривода, предназначенных для применения в различных отраслях промышленности и наиболее полно соответствующих требованиям технологии, что позволит успешно решать теоретические и практические задачи в профессиональной деятельности	6	10	1	IES 5303	Инновационные электромеханические системы	ПД	В	ВК	3	Экс	ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК11, ОК12, ПК1, ПК2, ПК5, ПК6, ПК7, ПК8, ПК9, ПК10, ПК11
				1	PE 5303.1	Прикладная электромеханика	ПД	В	ВК	3	Экс	
				1	ChRE 5304	Частотно-регулируемый электропривод	ПД	В	ВК	3	Экс, КР	
				1	IEE 5304.1	Инновационный энергосберегающий электропривод	ПД	В	ВК	3	Экс, КР	

Модуль автоматизации технологических процессов и проектирования АЭП	По окончании обучения обучающиеся приобретают навыки: разработки и эксплуатации интеллектуальных систем управления технологическими процессами и электромеханическими установками; творческого подхода к решению проблем и задач систем управления технологическими механизмами, агрегатами и комплексами на базе автоматизированных электроприводов и компьютерных средств автоматизации; математического и компьютерного моделирования исследуемых объектов и процессов; разработки и проектирования АЭП на основе современных методов анализа и синтеза электромеханических систем; применения современных методов разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения АЭП; самостоятельного проведения исследовательских и экспериментальных работ; работы в составе группы над выполнением исследовательских и проектных работ в области АЭП	15	34	2	ATS 5301	Автоматизация технических систем	ПД	В	ОК	3	Экз	ОК8, ОК9, ОК11, ОК15, ПК1, ПК4, ПК13, ПК14				
				2	IESUT 5204	Интеллектуальные энергосберегающие системы управления технологическими процессами	БД	В	ВК	3	Экз					
				2	UEMS 5204.1	Управление электромеханическими системами	БД	В	ВК	3	Экз					
						8	13	2	MEP 5305	Моделирование ЭП	ПД	В	ВК	3	Экз	ОК5, ОК7, ОК8, ОК11, ОК12, ОК13, ОК14, ПК7, ПК8, ПК9, ПК10, ПК11, ПК12, ПК15, ПК17, ПК19, ПК20
								2	MES 5305.1	Моделирование электромеханических систем	ПД	В	ВК	3	Экз	
								2	AEPMP 5306	Автоматизированный ЭП промышленных механизмов	ПД	В	ВК	3	Экз, КР	
								2	POEP 5306.1	Проектирование общепромышленных электроприводов	ПД	В	ВК	3	Экз, КР	
								2	EIRM	Экспериментально-исследовательская работа магистранта	ДВО 1		ОК	4	Отчет	
Модуль эффективности эксплуатации АЭП	По окончании обучения обучающиеся овладевают: методами и средствами улучшения характеристик надежности и технического диагностирования электроприводов; методами наладки и электропривода для обеспечения требуемых режимов работы; методами диагностики, контроля и защиты электроприводов; навыками планирования и организации монтажных и эксплуатационных работ; методами и средствами определения показателей эффективности электрооборудования при энергетическом обследовании; снижении энергозатрат	8	13	2	NSE 5307	Надежность современных электроприводов	ПД	В	ВК	3	Экз	ОК5, ОК7, ОК8, ОК11, ОК14, ОК15, ОК16, ПК21, ПК22, ПК23, ПК24, ПК25, ПК27, ПК29				
				2	POREP 5307.1	Повышение отказоустойчивости работы ЭП	ПД	В	ВК	3	Экз					
				2	MNEP 5308	Монтаж и наладка ЭП	ПД	В	ВК	3	Экз					
				2	TDSEP 5308.1	Техническая диагностика современных ЭП	ПД	В	ВК	3	Экз					
				2	OEPREP 5309	Оценка эффективности применения регулируемых электроприводов в промышленности	ПД	В	ВК	2	Экз					
				2	EEPEP 5309.1	Эффективность электропотребления и энергоаудит предприятий	ПД	В	ВК	2	Экз					
Модуль практики и итоговой аттестации	По окончании обучения обучающиеся приобретают навыки составления технических заданий по разработке автоматизированных систем электропривода или систем управления технологическими процессами; проведения системного анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований; осуществления поиска, сбора, анализа научно-технической информации из различных источников и публикации результатов исследований и разработок в виде научных статей и докладов, заявок на изобретения, проектной документации, магистерской диссертации	11	25	3	PP	Производственная практика	ЦП			6	Отчет	ОК5, ОК6, ОК8, ОК10, ОК11, ОК12, ОК13, ОК14, ОК15, ПК1, ПК3, ПК4, ПК6, ПК20, ПК22, ПК23, ПК26, ПК28				
				3	KE	Комплексный экзамен		А	ОК	1	Экз.					
				3	OZMD	Оформление и защита магистерской диссертации (проекта)	ДВО2	А	ОК	3	Защита МД					

**Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов
образовательной программы
«Энергосберегающие автоматизированные электроприводы»
Специальность "6М070200 – Автоматизация и управление"**

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Количество кредитов КЗ					Всего (час)	ЕСТ S	Количество	
			ОК	ВК	Теоретическое обучение	ЭИР М	Производственная практика	Итоговая аттестация	Всего			Экз.	Курс. проект/ работа, отчет
1	1	3	2	4	17	-	-	-	17	510	28	6	1
	2	3	1	6	19	-	-	-	19	570	31	7	1
2	3	1	-	-	-	4	6	4	12	360	22	1	1
итого		7	3	10	36	4	6	4	48		81	14	3