

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом КГЭУ

Протокол № 10 от 28.10.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор,
проректор по УР

А.В. Леонтьев

"28" 10 2020 г.

15.04.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ

Программа Автоматизация технологических процессов и производств
магистратуры:
Кафедра: Автоматизация технологических процессов и производств
Институт: Теплоэнергетики



Квалификация: <u>магистр</u>
Программа подготовки: <u>прикладная магистратура</u>
Форма обучения: <u>Заочная форма</u>
Срок получения образования: <u>2г 6мес</u>

Образовательный стандарт № 1484 от 21.11.2014

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.002	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

	Виды профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторская
+	производственно-технологическая
+	сервисно-эксплуатационная

СОГЛАСОВАНО


Директор ИТЭ

 / Н.Д. Чичирова/

Зав.каф. АТПП

 / В.В. Плотников/

Руководитель ОПОП

 / К.Х. Гильфанов/

Учебный план ОПОП магистратуры z15.04.04_ЗАТм

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов														Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Всего	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ККР	ККП	СР	Конс	КПА	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1. Дисциплины (модули)																								
Базовая часть																								
Б1.Б.01	Философия науки и техники	1					3	108	108	13	9	4		4	4			87		1	8	3		
Б1.Б.02	Теория и практика саморазвития			1			3	108	108	12.5	8.5	4		4	4			91.5		0.5	4	3		
Б1.Б.03	Теория и практика научных исследований		1				3	108	108	12.5	8.5	4		4	4			91.5		0.5	4	3		
Б1.Б.04	Математические методы моделирования и прогнозирования	1					3	108	108	13	9	4		4	4			87		1	8	3		
Б1.Б.05	Иностранный язык в профессиональной сфере	1					6	216	216	17	13			12	4			191		1	8	6		
Б1.Б.06	Русский язык в деловом общении		1				3	108	108	10.5	6.5			6	4			93.5		0.5	4	3		
Б1.Б.07	Планирование эксперимента на производстве			2			3	108	108	10.5	6.5			6	4			93.5		0.5	4		3	
Б1.Б.08	Современные проблемы теории управления	3					6	216	216	15	11	2		8	4			193		1	8			6
Б1.Б.09	Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах	2					6	216	216	19	15		4	10	4			189		1	8			6
Вариативная часть																								
Б1.В.01	Явления переноса в энергетике		1				3	108	108	12.5	8.5	4		4	4			91.5		0.5	4	3		
Б1.В.02	Патентование		1				3	108	108	12.5	8.5	4		4	4			91.5		0.5	4	3		
Б1.В.03	Сервисное обслуживание и эксплуатация распределенных систем управления	2					6	216	216	15	11			10	4			193		1	8			6
Б1.В.04	Ресурсосбережение		3				3	108	108	14.5	10.5			10	4			89.5		0.5	4			3
Б1.В.05	Идентификация и диагностика объектов и систем	2					6	216	216	15	11			10	4			193		1	8			6
Б1.В.06	Метрология сенсоров			2			3	108	108	12.5	8.5	4		4	4			91.5		0.5	4			3
Б1.В.07	Проектирование систем автоматизации и управления	2	2		2		9	324	324	27.5	21.5	6		12	6		2	284.5		1.5	12			9
Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	3					6	216	216	23	19	4	4	10	4			185		1	8			6
Б1.В.09	САПР в электронике	1					3	108	108	13	9	4		4	4			87		1	8	3		
Б1.В.10	Системы искусственного интеллекта и робототехники			3			3	108	108	14.5	10.5			10	4			89.5		0.5	4			3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору	12222					21	756	756	77	57	6	8	38	20			639		5	40	3	18	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированные системы управления производством	12222					21	756	756	77	57	6	8	38	20			639		5	40	3	18	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Базы и банки данных. Хранение и защита компьютерной информации	1					3	108	108	15	11			10	4			85		1	8	3		
Б1.В.ДВ.01.01.02	Программирование интеллектуальных средств и контроллеров автоматизированных систем	2					6	216	216	15	11		4	6	4			193		1	8			6
Б1.В.ДВ.01.01.03	Комплексы программ компьютерного моделирования в энергетике	2					3	108	108	13	9		4	4	4			87		1	8			3
Б1.В.ДВ.01.01.04	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	2					6	216	216	15	11	2		8	4			193		1	8			6
Б1.В.ДВ.01.01.05	Инноватика, стандарты и нормативные документы	2					3	108	108	19	15	4		10	4			81		1	8			3

Учебный план ОПОП магистратуры z15.04.04_ЗАТм

Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом	12222				21	756	756	79	59	6	8	40	20			637		5	40	3	18	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Безопасность промышленных сетей автоматизации	1				3	108	108	15	11			10	4			85		1	8	3		
Б1.В.ДВ.01.02.02	Микропроцессоры и микроконтроллеры систем управления	2				6	216	216	15	11		4	6	4			193		1	8		6	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Комплексы компьютерных программ в автоматизированных производствах	2				3	108	108	13	9		4	4	4			87		1	8		3	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Интегрированные системы автоматизированного управления	2				6	216	216	17	13	4		8	4			191		1	8		6	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Цифровые и аналоговые измерительные устройства	2				3	108	108	19	15	2		12	4			81		1	8		3	
						102	3672	3672	360	262	50	16	174	98		2	3152		20	160	33	51	18
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																							
Вариативная часть																							
Б2.В.01(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая практика)				2	6	216	216	2.5	2.5	2						209.5		0.5	4		6	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)				3	3	108	108	2.5	2.5	2						101.5		0.5	4			3
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)				3	3	108	108	2.5	2.5	2						101.5		0.5	4			3
						12	432	432	7.5	7.5	6					412.5		1.5	12		6	6	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																							
Базовая часть																							
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты					6	216	216	16	16							200	16					6
						6	216	216	16	16						200	16						6
ФТД.Факультативные дисциплины																							
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной сфере (продвинутый уровень)		11			4	144	144	8	8			8				136					4	
ФТД.02	Педагогика высшей школы		2			2	72	72	4	4	2		2				68						2
ФТД.03	Интеллектуальное право		1			1	36	36	2	2			2				34					1	
						7	252	252	14	14	2		12			238						5	2