Подписан: ФГБОУ ВО «КГЭУ»,
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Владелец: Леонтьев Александр Васильевич,
Первый проректор – проректор по учебной работе,
Сертификат: 6DFF67009CAF079341DFB078E0EB8B96
Действителен с 01.02.2023 по 01.02.2024

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Казанский государственный энергетический университет"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом КГЭУ

Протокол № 10 от 28 . 10 . 2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор,
проректор по УР _____ *А.В. Леонтьев*
"28" 10 2020 г.

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.06 МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА

Направленность (профиль): Мехатроника

Кафедра: Приборостроение и мехатроника

Институт: Цифровых технологий и экономики

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт № 206 от 12.03.2015

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

+	*Виды профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательская
+	проектно-конструкторская

СОГЛАСОВАНО

Директор ИЦТЭ _____ /Ю.В. Торкунова/

Зав.каф. ПМ _____ / О.В. Козелков/

Руководитель ОПОП _____ / И.В. Ломакин/

	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов													Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																						Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Всего	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ККР	ККП	КПР	Конс	КПА	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)																													
Базовая часть																													
	Б1.Б.01	Философия	3					3	108	53	51	32		16	2				2	1	35			3					
	Б1.Б.02	История	3					3	108	53	51	32		16	2				2	1	35			3					
	Б1.Б.03	Правоведение		3				3	108	50	48	32		16	2									3					
	Б1.Б.04	Экономика	6					3	108	45	43	16		24	2				2	1	35						3		
	Б1.Б.05	Иностранный язык	2	1				9	324	163	159			156	4				2	1	35	3	6						
	Б1.Б.06	Русский язык и культура речи	1					3	108	53	51	32		16	2				2	1	35	3							
	Б1.Б.07	Технологии самообразования и самоорганизации			1			3	108	51	49	32		16	2					1	17	3							
	Б1.Б.08	Менеджмент	4					3	108	53	51	16		32	2				2	1	35				3				
	Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности			4			3	108	51	49	16	16	16	2					1	17				3				
	Б1.Б.10	Физическая культура и спорт			6			3	108	19	17	16			2					1	17						3		
	Б1.Б.11	Высшая математика	12					12	432	210	206	100		100	4				4	2	70	6	6						
	Б1.Б.12	Методы моделирования и исследования			3			3	108	51	49	32		16	2					1	17			3					
	Б1.Б.13	Математическое моделирование мехатронных и робототехнических систем	3					6	216	85	83	32		48	2				2	1	35			6					
	Б1.Б.14	Физика	12					12	432	210	206	104	32	64	4				4	2	70	6	6						
	Б1.Б.15	Химия	1					3	108	53	51	16	16	16	2				2	1	35	3							
	Б1.Б.16	Экология		1				3	108	50	48	32		16	2							3							
	Б1.Б.17	Информационные и компьютерные технологии	2	1				6	216	103	99	32	64		4				2	1	35	3	3						
	Б1.Б.18	Инженерное геометрическое моделирование			2			6	216	87	85	16	52	16	2					1	17		6						
	Б1.Б.19	Материаловедение		3				3	108	50	48	16	32		2									3					
	Б1.Б.20	Современные электроника, техника и технологии	3					3	108	53	51	16	32		2				2	1	35			3					
	Б1.Б.21	Основы теории электрических цепей		3				3	108	50	48	16		32	2									3					
	Б1.Б.22	Теория автоматического управления	5					6	216	89	87	34	16	34	2				2	1	35					6			
	Б1.Б.23	Электропривод и основы автоматизации	5					6	216	89	87	34	16	34	2				2	1	35					6			
	Б1.Б.24	Организация и управление работой предприятия		4				3	108	50	48	16		32	2										3				
Вариативная часть																													
	Б1.В.01	Математические и алгоритмические основы синтеза микропрограммных модулей мехатронных систем	4					6	216	101	99	32		64	2				2	1	35				6				
	Б1.В.02	Основы инжиниринга		2				3	108	50	48	16		32	2								3						
	Б1.В.03	Технические измерения			5			6	216	87	85	16		68	2					1	17					6			
	Б1.В.04	Инженерное проектирование с применением САПР		6				3	108	42	40	16	24		2												3		
	Б1.В.05	Основы проектно-конструкторской деятельности	6					3	108	45	43	16		24	2				2	1	35						3		
	Б1.В.06	Электроника и микропроцессорная техника	4					6	216	85	83	32	32	16	2				2	1	35				6				
	Б1.В.07	Моделирование электрических цепей		3				3	108	50	48		16	32	2									3					
	Б1.В.08	Основы мехатроники и робототехники	5					3	108	45	43	16		24	2				2	1	35					3			
	Б1.В.09	Детали мехатронных модулей и их конструирование	5					6	216	87	85	34		48	2				2	1	35					6			
	Б1.В.10	Цифровые системы управления в мехатронике	6				6	6	216	101	99	16		64	2	16			2	1	35						6		
	Б1.В.11	Исполнительные приводы мехатронных систем	6					3	108	45	43	16		24	2				2	1	35						3		
	Б1.В.12	Электронные и микропроцессорные устройства мехатронных систем	7					3	108	45	43	8		32	2				2	1	35							3	
	Б1.В.13	Информационные системы управления		4				3	108	50	48	16	32		2										3				

	Б1.В.14	Установка и настройка аппаратных и программных средств доступа в сеть интернет	4					3	108	57	55		52		2				2	1	35				3				
	Б1.В.15	Инжиниринг мехатронных систем	8	7				9	324	135	131	40		88	4				2	1	35							3	6
	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору**	**77788**	**7**		**7**		36	**1296**	**537**	**525**	**98**		**380**	**12**		**32**		**10**	**5**	**175**							24	12
	Б1.В.ДВ.01.01	**Модуль 1**	**77788**	**7**		**7**		36	**1296**	**537**	**525**	**98**		**380**	**12**		**32**		**10**	**5**	**175**							24	12
	Б1.В.ДВ.01.01.01	Методы научных исследований мехатронных систем	7					9	324	123	121	34		84	2				2	1	35							9	
	Б1.В.ДВ.01.01.02	Проектирование мехатронных систем	78			7		12	432	202	198	24		136	4		32		4	2	70							6	6
	Б1.В.ДВ.01.01.03	Программное обеспечение мехатронных систем	8	7				9	324	123	119	24		92	4				2	1	35							3	6
	Б1.В.ДВ.01.01.04	Методы проведения экспериментов с мехатронными системами	7					6	216	89	87	16		68	2				2	1	35							6	
	Б1.В.ДВ.01.02	**Модуль 2**	**77788**	**7**		**7**		36	**1296**	**537**	**525**	**98**		**380**	**12**		**32**		**10**	**5**	**175**							24	12
	Б1.В.ДВ.01.02.01	Решение исследовательских задач для объектов мехатроники	7					9	324	123	121	34		84	2				2	1	35							9	
	Б1.В.ДВ.01.02.02	Конструирование микропроцессорных устройств управления объектами мехатроники	78			7		12	432	202	198	24		136	4		32		4	2	70							6	6
	Б1.В.ДВ.01.02.03	Программные средства микропроцессорного управления объектами мехатроники	8	7				9	324	123	119	24		92	4				2	1	35							3	6
	Б1.В.ДВ.01.02.04	Экспериментальное исследование процессов микропроцессорного управления объектами мехатроники	7					6	216	89	87	16		68	2				2	1	35							6	
	Б1.ДВ	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**12345**					**328**	**328**	**328**			**328**															
	Б1.ДВ.01	Общая физическая подготовка		12345					328	328	328			328															
	Б1.ДВ.02	Оздоровительная физическая подготовка		12345					328	328	328			328															
	Б1.ДВ.03	Прикладная физическая подготовка		12345					328	328	328			328															
								213	***7996***	***3711***	***3611***	***1092***	***432***	***1940***	***100***	***16***	***32***		***62***	***37***	***1187***	***30***	***30***	***30***	***27***	***27***	***21***	***30***	***18***
Блок 2.Практики																													
Вариативная часть																													
	Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			4			3	108	73	73			72						1	17				3				
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6			6	216	65	65			64						1	17						6		
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая)			6			6	216	4	1							3		1	17						6		
	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			8			6	216	4	1							3		1	17								6
								21	***756***	***146***	***140***			***136***				***6***		***4***	***68***				***3***		***12***		***6***
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																													
	Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8					6	216	21	21								20	1									6
								6	***216***	***21***	***21***								***20***	***1***									***6***
ФТД.Факультативные дисциплины																													
	ФТД.01	Здоровый образ жизни и экология человека		2				1	36	24	24	16		8									1						
	ФТД.02	Антикоррупционная политика		2				1	36	32	32	16		16									1						
	ФТД.03	Информационно-библиографическая культура		1				1	36	4	4	2		2								1							
	ФТД.04	Проектная деятельность		1				2	72	32	32	16		16								2							
	ФТД.05	Технологическое предпринимательство		7				2	72	32	32	16		16														2	
								7	***252***	***124***	***124***	***66***		***58***								***3***	***2***					***2***	