

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "Казанский государственный энергетический университет"



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор,  
проректор по УР

А.В. Леонтьев

"31" 05 2023 г.

План одобрен Ученым советом КГЭУ

Протокол № 5 от 31.05.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Профиль: Мехатроника

Институт: Цифровых технологий и экономики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1046 от 17.08.2020

### СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Директор ИЦТЭ

Зав. кафедрой ПМ

Аблясова / А.Г. Аблясова/

Беляев / В.И. Беляев/

Козелков / О.В. Козелков/

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР			Всего	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
										з.е.							
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																	
<b>Обязательная часть</b>																	
Б1.О.01	Философия	2					3	108		3							
Б1.О.02	История России	1					4	144	4								
Б1.О.03	Иностранный язык	2	1				8	288	3	5							
Б1.О.04	<b>Технологическое предпринимательство</b>						<b>12</b>										
Б1.О.04.01	Экономика		4				3	108				3					
Б1.О.04.02	Правоведение и предпринимательское право		3				3	108			3						
Б1.О.04.03	Менеджмент		2				3	108		3							
Б1.О.04.04	Основы проектной деятельности		4				3	108				3					
Б1.О.05	Деловая коммуникация на русском языке		1				2	72	2								
Б1.О.06	Социология и политология	4					4	144				4					
Б1.О.07	Физическая культура и спорт		2				2	72		2							
Б1.О.08	Промышленная экология		3				2	72			2						
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	4					4	144				4					
Б1.О.10	Основы российской государственности		1				2	72	2								
Б1.О.11	<b>Информационно-цифровые технологии</b>						<b>19</b>										
Б1.О.11.01	Информационные технологии		2				2	72		2							
Б1.О.11.02	Алгоритмизация и программирование	3					3	108			3						
Б1.О.11.03	Основы информационной безопасности		4				2	72				2					
Б1.О.11.04	Программное обеспечение и программирование в профессиональной деятельности			5678			12	432					3	3	3	3	
Б1.О.12	Математика	12	3				17	612	7	7	3						
Б1.О.13	Физика	12					12	432	7	5							
Б1.О.14	Химия	1					3	108	3								
Б1.О.15	<b>Инженерное проектирование</b>						<b>17</b>										
Б1.О.15.01	Введение в инженерную деятельность		1				2	72	2								
Б1.О.15.02	Начертательная геометрия и инженерная графика	3	2				6	216		3	3						
Б1.О.15.03	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3	108			3						
Б1.О.15.04	Механика	3			4		6	216			4	2					
Б1.О.16	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4					4	144				4					
Б1.О.17	Цифровая техника и электроника		3				2	72			2						
Б1.О.18	Электротехника и электроника	3				3	7	252			7						
Б1.О.19	Автоматизированный электропривод	4				4	5	180				5					
Б1.О.20	Нормативные документы в профессиональной деятельности		5				3	108				3					
Б1.О.21	Автоматические системы обеспечения техносферной безопасности	5					4	144				4					
Б1.О.22	Основы инжиниринга		5				3	108				3					
Б1.О.23	Цифровые системы управления в мехатронике	6			6		7	252					7				
Б1.О.24	Монтаж и наладка мехатронных и робототехнических систем	7					3	108							3		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																	
Б1.В.01	<b>Специализированный модуль 1</b>						<b>28</b>										
Б1.В.01.01	Преобразователи мехатронных и робототехнических систем	5					7	252				7					

Б1.В.01.02	Основы мехатроники и робототехники	5				4	144					4		
Б1.В.01.03	Цифровая обработка сенсорной информации	5				4	144					4		
Б1.В.01.04	Управление мехатронными и робототехническими системами	6	5		6	6	216					2	4	
Б1.В.01.05	Исполнительные приводы мехатронных систем	6				3	108						3	
Б1.В.01.06	Математическое моделирование мехатронных и робототехнических систем	6				4	144						4	
Б1.В.ДЭ.01	<b>Специализированный модуль 2</b>					<b>33</b>								
Б1.В.ДЭ.01.01	<b>Модуль 1</b>					<b>33</b>								
Б1.В.ДЭ.01.01.01	Электромагнитная совместимость в мехатронике и робототехнике		7			3	108						3	
Б1.В.ДЭ.01.01.02	Электронные и микропроцессорные устройства мехатронных систем		7			3	108						3	
Б1.В.ДЭ.01.01.03	Системы управления электроприводов	7		7		6	216						6	
Б1.В.ДЭ.01.01.04	Проектирование мехатронных систем	78		8		9	324						3	6
Б1.В.ДЭ.01.01.05	Оптимизация мехатронных и робототехнических систем	7			7	6	216						6	
Б1.В.ДЭ.01.01.06	Инжиниринг мехатронных систем	8				6	216							6
Б1.В.ДЭ.01.02	<b>Модуль 2</b>					<b>33</b>								
Б1.В.ДЭ.01.02.01	Помехоустойчивость мехатронных и робототехнических систем		7			3	108						3	
Б1.В.ДЭ.01.02.02	Технология монтажа и пуско-наладки мехатронных и робототехнических систем		7			3	108						3	
Б1.В.ДЭ.01.02.03	Микропроцессорные средства в мехатронике и робототехнике	7		7		6	216						6	
Б1.В.ДЭ.01.02.04	Управляемый электропривод мехатронных и робототехнических систем	78		8		9	324						3	6
Б1.В.ДЭ.01.02.05	Проектирование мехатронных и робототехнических устройств	7			7	6	216						6	
Б1.В.ДЭ.01.02.06	Оптимальное управление мехатронными системами	8				6	216							6
Б1.ДЭ	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>		<b>12345678</b>				<b>328</b>							
Б1.ДЭ.01	Общая физическая подготовка		12345678				328							
Б1.ДЭ.02	Оздоровительная физическая подготовка		12345678				328							
Б1.ДЭ.03	Прикладная физическая подготовка		12345678				328							
<b>Блок 2.Практика</b>						<b>21</b>								
<b>Обязательная часть</b>						<b>6</b>								
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)			4		3	108				3			
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			7		3	108						3	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						<b>15</b>								
Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная)			6		3	108						3	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))			6		6	216						6	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			8		6	216							6
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						<b>9</b>								
Б3.01.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	324							9
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>														
ФТД.01	Валеология		2			1	36			1				
ФТД.02	Основы военной подготовки		6			3	108						3	