

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

УТВЕРЖДАЮ

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор,  
проректор по УР \_\_\_\_\_ А.В. Леонтьев  
" 24 " 04 20 24 г.

План одобрен Ученым советом КГЭУ  
Протокол № 3 от 24 . 04 . 2024 г.

образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 12.04.01 Приборостроение

Направленность (профиль): Интеллектуальные медицинские системы, аппараты и комплексы  
Кафедра: Приборостроение и мехатроника  
Институт: Цифровых технологий и экономики

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма  
Срок получения образования: 2г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 957 от 22.09.2017

Типы задач профессиональной деятельности  
проектно-конструкторский

## СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / А.Г. Аблясова/  
Директор ИЦТЭ \_\_\_\_\_ / Э.И. Беляев/  
Зав.кафедрой ПМ \_\_\_\_\_ / О.В. Козелков/

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов Всего	Курс 1		Курс 2	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР			Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4
									з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						<b>66</b>						
<b>Обязательная часть</b>						<b>27</b>						
Б1.О.01	Философия науки и техники	1					3	108	3			
Б1.О.02	САПР в электронике		1				3	108	3			
Б1.О.03	Теория и практика саморазвития		1				3	108	3			
Б1.О.04	Теория и практика научных исследований	1					3	108	3			
Б1.О.05	Математические методы моделирования и прогнозирования	1					3	108	3			
Б1.О.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	1					6	216	6			
Б1.О.07	Патентование		1				3	108	3			
Б1.О.08	Инжиниринг медицинских технических систем		1				3	108	3			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						<b>39</b>						
Б1.В.01	Управление проектами в медицинском приборостроении	34					6	216			3	
Б1.В.02	Информационные технологии в медицинском приборостроении	2					5	180		5		
Б1.В.03	Медицинская мехатроника	3					3	108			3	
Б1.В.04	Автоматизация проектирования микропроцессорных средств в медицинских системах	3					3	108			3	
Б1.В.05	Математическое моделирование и методы обработки медико-биологических данных	2				2	4	144		4		
Б1.В.06	Анализ и синтез микропроцессорных систем	4	3			3	6	216			3	
Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>					<b>12</b>						
Б1.В.ДЭ.01.01	<b>модуль 1</b>					<b>12</b>						
Б1.В.ДЭ.01.01.01	Интеллектуальные средства измерений	2					3	108		3		
Б1.В.ДЭ.01.01.02	Медицинские системы и комплексы	2					3	108		3		
Б1.В.ДЭ.01.01.03	Организация и планирование эксперимента и технологического процесса	3					4	144			4	
Б1.В.ДЭ.01.01.04	Методология и современные проблемы в медицинской инженерии		3				2	72			2	
Б1.В.ДЭ.01.02	<b>модуль 2</b>					<b>12</b>						
Б1.В.ДЭ.01.02.01	Программное обеспечение измерительных процессов	2					3	108		3		
Б1.В.ДЭ.01.02.02	Аналоговые сложнофункциональные блоки в интеллектуальных средствах измерений	2					3	108		3		
Б1.В.ДЭ.01.02.03	Оптические и оптико-электронные приборы для медицины	3					4	144			4	
Б1.В.ДЭ.01.02.04	Современные проблемы науки в области разработки, проектирования микропроцессорных систем		3				2	72			2	
<b>Блок 2. Практика</b>						<b>48</b>						
<b>Обязательная часть блока Б2</b>						<b>18</b>						
Б2.О.01(У)	Учебная практика (проектно-конструкторская)			2			12	432		12		
Б2.О.02(П)	Производственная практика 1 (проектно-конструкторская)			2			6	216		6		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						<b>30</b>						
Б2.В.01(П)	Производственная практика 2 (проектно-конструкторская)			34			24	864			12	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			4			6	216			6	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>						<b>6</b>						
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216			6	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>						<b>6</b>						
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной сфере (продвинутый уровень)		12				4	144	2	2		
ФТД.02	Педагогика высшей школы		3				2	72			2	