



Подписан: ФГБОУ ВО «КГЭУ»,
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Владелец: Леонтьев Александр Васильевич,
Первый проректор – проректор по учебной работе,
Сертификат: 66B6F4BAB305B6B147CFCEF5019BE573
Действителен с 22.01.2026 по 25.01.2027

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

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом КГЭУ

Протокол № 4 от 25.03.2026 г.

Первый проректор,
проректор по УР _____ А.В. Леонтьев
" 25 " марта 20 26 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Профиль: Компьютерный инжиниринг в материаловедении

Кафедра: Материаловедение и технологии материалов

Институт Атомной и тепловой энергетики

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 701 от 02.06.2020

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента образования

/ Р.В. Ахметова/

Директор ИАТЭ

/ С.О. Гапоненко/

Зав. кафедрой МВТМ

/ Р.С. Давлетбаев/

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.час Всего	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР			Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
									з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)							213									
Обязательная часть							147									
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	Технологическое предпринимательство						12									
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	Информационно-цифровые технологии						19									
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	1					7	252	7							
Б1.О.14	Химия	1					3	108	3							
Б1.О.15	Инженерное проектирование						15									
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	144			4					
Б1.О.17	Аналитическая химия	2					5	180		5						
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники и электроники	3					6	216			6					
Б1.О.19	Физическая и коллоидная химия		3				3	108			3					
Б1.О.16	Методы исследования и испытания материалов	4					5	180				5				
Б1.О.20	Химическое строение материалов и их свойства	4				4	6	216				6				
Б1.О.21	Материаловедение	5					5	180					5			
Б1.О.22	Технологии конструкционных материалов	6	5		6		10	360					5	5		
Б1.О.24	Неразрушающий контроль и диагностика материалов и изделий	6					3	108						3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							66									
Б1.В.01	Специализированный модуль 1						27									
Б1.В.01.01	Новые материалы и технологии		5				3	108					3			
Б1.В.01.02	Химия и технологии высокомолекулярных соединений	56				5	8	288					5	3		
Б1.В.01.03	Аддитивные технологии		6				3	108						3		
Б1.В.01.04	Технологии полимерных и композиционных материалов	56					8	288					4	4		

Б1.В.01.05	Методы управления структурой и свойствами материалов	5					5	180					5			
Б1.В.ДЭ.01	Специализированный модуль 2						39									
Б1.В.ДЭ.01.01	Модуль 1						39									
Б1.В.ДЭ.01.01.01	Моделирование свойств материалов	7					6	216							6	
Б1.В.ДЭ.01.01.02	Технологическая подготовка производства материалов	78				7	12	432							7	5
Б1.В.ДЭ.01.01.03	Компьютерный инжиниринг и физикохимия материалов	78			8		13	468							7	6
Б1.В.ДЭ.01.01.04	Технологии переработки, обработки материалов и нанесения защитных покрытий	78					8	288							4	4
Б1.В.ДЭ.01.02	Модуль 2						39									
Б1.В.ДЭ.01.02.01	Физико-химические процессы в технологии материалов	7					6	216							6	
Б1.В.ДЭ.01.02.02	Технологии и оборудование для производства композиционных материалов	78				7	12	432							7	5
Б1.В.ДЭ.01.02.03	Технологии материалов и элементов электронной техники	78			8		13	468							7	6
Б1.В.ДЭ.01.02.04	Наноматериалы и нанотехнологии	78					8	288							4	4
Б1.ДЭ	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234					328								
Б1.ДЭ.01	Общая физическая подготовка		1234					328								
Б1.ДЭ.02	Оздоровительная физическая подготовка		1234					328								
Б1.ДЭ.03	Прикладная физическая подготовка		1234					328								
Блок 2.Практика							21									
Обязательная часть							6									
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)			4			3	108				3				
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			7			3	108							3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							15									
Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная)			6			3	108							3	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая)			6			6	216							6	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			8			6	216								6
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6									
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216								6
ФТД.Факультативные дисциплины																
ФТД.01	Валеология		2				1	36		1						
ФТД.02	Основы военной подготовки		6				3	108							3	