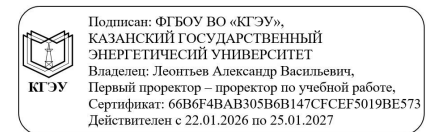


АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решением Ученого совета КГЭУ
Протокол № 04 от 25.03.2026 г.

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



УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом КГЭУ

Протокол № 5 от 31.05.2023 □

Первый проректор,
проректор по УР _____ А.В. Леонтьев
" 31 " _____ мая _____ 20 23 _ г

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль: Автономные энергетические системы
Информационные технологии проектирования теплоэнергетических систем
Промышленная теплоэнергетика
Тепловые электрические станции
Энергетика жилищно-коммунального хозяйства
Энергообеспечение предприятий
Экономика и управление на предприятии теплоэнергетики

Институт: Атомной и тепловой энергетики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

научно-исследовательский

сервисно-эксплуатационный

производственно-технологический

наладочный

организационно-управленческий

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 143 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

_____ / А.Г. Аблясова/

Директор ИТЭ

_____ / С.О. Гапоненко/

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			Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
									Всего	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)																
Обязательная часть																
Б1.О.01	Философия	1					3	108	3							
Б1.О.02	История России	2					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		3				3	108			3					
Б1.О.04.02	Правоведение и предпринимательское право		4				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		2				2	72		2						
Б1.О.06	Социология и политология	4					4	144				4				
Б1.О.07	Физическая культура и спорт		1				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	12					12	432	7	5						
Б1.О.14	Химия	1					3	108	3							
Б1.О.15	Инженерное проектирование	33	123		4		17	612	2	3	10	2				
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	Теоретические основы теплотехники	3				4	9	324			7	2				
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	4					3	108				3				
Б1.О.20	Специализированный модуль 1						41									
Б1.О.20.01	Котельные установки и парогенераторы		5				3	108					3			
Б1.О.20.02	Электрооборудование энергообъектов	6					5	180						5		
Б1.О.20.03	Тепловые и атомные электрические станции	5				5	5	180					5			
Б1.О.20.04	Энергетические машины, аппараты и установки	6					5	180						5		
Б1.О.20.05	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях	5				5	5	180					5			
Б1.О.20.06	Технологические энергоносители предприятий	6				6	5	180						5		
Б1.О.20.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	5					5	180					5			
Б1.О.20.08	Основы водоподготовки	5					5	180					5			
Б1.О.20.09	Автоматизация технологических процессов		5				3	108					3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								328								
	Элективные дисциплины (модули)															
Б1.В.ДЭ.01	Специализированный модуль 2															
Б1.В.ДЭ.01.01	Автономные энергетические системы						46									
Б1.В.ДЭ.01.01.01	Физико-химические основы процессов обработки воды	6					4	144						4		
Б1.В.ДЭ.01.01.02	Физическая химия	7					4	144							4	
Б1.В.ДЭ.01.01.03	Электрохимия	7				7	5	180							5	

Б1.В.ДЭ.01.01.04	Основное и вспомогательное оборудование электрохимических систем	7			7		7	252							7	
Б1.В.ДЭ.01.01.05	Физико-химические методы анализа газовых смесей и технологических жидкостей для автономных энергоустановок		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.01.06	Коррозионные процессы в электрохимических установках		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.01.07	Инженерное проектирование электрохимических энергоустановок	7			8		8	288							5	3
Б1.В.ДЭ.01.01.08	Способы получения и очистки топлива для автономных энергоустановок	8					4	144								4
Б1.В.ДЭ.01.01.09	Методы и средства расчета процессов в автономных энергоустановках	8				8	5	180								5
Б1.В.ДЭ.01.01.10	Научные исследования в области электрохимической энергетики		8				3	108								3
Б1.В.ДЭ.01.02	Информационные технологии проектирования теплоэнергетических систем						46									
Б1.В.ДЭ.01.02.01	Эксплуатация тепловых сетей	6					4	144						4		
Б1.В.ДЭ.01.02.02	Инженерное проектирование теплоэнергетических систем с применением САПР	7					4	144							4	
Б1.В.ДЭ.01.02.03	Теплосиловые установки, гидромашины и компрессоры	7				7	5	180							5	
Б1.В.ДЭ.01.02.04	Проектирование установок и систем теплоснабжения	7			7		7	252							7	
Б1.В.ДЭ.01.02.05	Методы и средства контроля и автоматического регулирования установок и систем теплоснабжения		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.02.06	Нормативно-техническая документация в теплоэнергетике		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.02.07	Источники и системы теплоснабжения	7			8		8	288							5	3
Б1.В.ДЭ.01.02.08	Надежность установок и систем теплоснабжения	8					4	144								4
Б1.В.ДЭ.01.02.09	Расчет и проектирование энергетических систем обеспечения жизни и деятельности человека	8				8	5	180								5
Б1.В.ДЭ.01.02.10	Проектирование автономных котельных		8				3	108								3
Б1.В.ДЭ.01.03	Промышленная теплоэнергетика						46									
Б1.В.ДЭ.01.03.01	Оборудование источников и систем теплоснабжения	6					4	144						4		
Б1.В.ДЭ.01.03.02	Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт ТЭУ	7					4	144							4	
Б1.В.ДЭ.01.03.03	Тепловые двигатели и нагнетатели	7				7	5	180							5	
Б1.В.ДЭ.01.03.04	Кондиционирование, вентиляция и отопление	7			7		7	252							7	
Б1.В.ДЭ.01.03.05	Системы автоматизации и контроля		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.03.06	Системы газоснабжения предприятий и объектов		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.03.07	Источники производства теплоты предприятий и объектов	7			8		8	288							5	3
Б1.В.ДЭ.01.03.08	Неразрушающий контроль и диагностика оборудования и систем теплоснабжения	8					4	144								4
Б1.В.ДЭ.01.03.09	Водоснабжение и водоотведение предприятий и объектов ЖКХ	8				8	5	180								5
Б1.В.ДЭ.01.03.10	Автономные системы теплоснабжения		8				3	108								3
Б1.В.ДЭ.01.04	Тепловые электрические станции						46									
Б1.В.ДЭ.01.04.01	Оперативная эксплуатация основного и вспомогательного турбинного оборудования ТЭС	6					4	144						4		
Б1.В.ДЭ.01.04.02	Технологии обработки воды на ТЭС и АЭС	7					4	144							4	
Б1.В.ДЭ.01.04.03	Турбины ТЭС и АЭС	7				7	5	180							5	
Б1.В.ДЭ.01.04.04	Технология централизованного производства электрической энергии и теплоты	7			7		7	252							7	
Б1.В.ДЭ.01.04.05	Основы проектирования ТЭС, котельных, тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.04.06	Комбинированные энергоустановки ТЭС		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.04.07	Вспомогательное оборудование и трубопроводы ТЭС	7			8		8	288							5	3
Б1.В.ДЭ.01.04.08	Режимы работы и эксплуатация ТЭС	8					4	144								4
Б1.В.ДЭ.01.04.09	Тепломеханическое оборудование котельных установок	8				8	5	180								5
Б1.В.ДЭ.01.04.10	Наладка и ремонт теплоэнергетического оборудования		8				3	108								3
Б1.В.ДЭ.01.05	Энергетика жилищно-коммунального хозяйства						46									
Б1.В.ДЭ.01.05.01	Эксплуатация оборудования тепловых пунктов	6					4	144						4		
Б1.В.ДЭ.01.05.02	Организация и управление жилищно-коммунальным хозяйством	7					4	144							4	
Б1.В.ДЭ.01.05.03	Водоснабжение и водоотведение в жилищно-коммунальном хозяйстве	7				7	5	180							5	

Б1.В.ДЭ.01.05.04	Теплоснабжение объектов жилищно-коммунального хозяйства	7			7		7	252							7	
Б1.В.ДЭ.01.05.05	Системы вентиляции и кондиционирования в жилищно-коммунальном хозяйстве		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.05.06	Электроснабжение объектов жилищно-коммунального хозяйства		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.05.07	Теплогенерирующие установки электростанций и объектов жилищно-коммунального хозяйства	7			8		8	288							5	3
Б1.В.ДЭ.01.05.08	Основы экономики, ценообразование и тарифное регулирование в жилищно-коммунальном хозяйстве	8					4	144								4
Б1.В.ДЭ.01.05.09	Тепловые пункты	8				8	5	180								5
Б1.В.ДЭ.01.05.10	Газоснабжение объектов жилищно-коммунального хозяйства		8				3	108								3
Б1.В.ДЭ.01.06	Энергообеспечение предприятий						46									
Б1.В.ДЭ.01.06.01	Электромонтаж систем освещения и осветительных сетей	6					4	144						4		
Б1.В.ДЭ.01.06.02	Гидравлика в теплотехнологиях	7					4	144							4	
Б1.В.ДЭ.01.06.03	Системы водогазоснабжения предприятий	7				7	5	180							5	
Б1.В.ДЭ.01.06.04	Основы проектирования систем теплоснабжения	7			7		7	252							7	
Б1.В.ДЭ.01.06.05	Системы теплоснабжения		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.06.06	Холодоснабжение технологических процессов		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.06.07	Электроснабжение предприятий и основы проектирования	7			8		8	288							5	3
Б1.В.ДЭ.01.06.08	Основы надежности систем энергообеспечения	8					4	144								4
Б1.В.ДЭ.01.06.09	Кондиционирование и вентиляция производственных, общественных и жилых помещений	8				8	5	180								5
Б1.В.ДЭ.01.06.10	Основы автоматизации систем энергоснабжения предприятий		8				3	108								3
Б1.В.ДЭ.01.07	Экономика и управление на предприятии теплоэнергетики						46									
Б1.В.ДЭ.01.07.01	Сметное дело в энергетике	6					4	144						4		
Б1.В.ДЭ.01.07.02	Экономика предприятий и организаций теплоэнергетического комплекса	7					4	144							4	
Б1.В.ДЭ.01.07.03	Организация производства на теплоснабжающих предприятиях	7				7	5	180							5	
Б1.В.ДЭ.01.07.04	Планирование деятельности предприятия	7			7		7	252							7	
Б1.В.ДЭ.01.07.05	Управление затратами на предприятиях		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.07.06	Учетная политика предприятия		7				3	108							3	
Б1.В.ДЭ.01.07.07	Ценообразование и тарифное регулирование	7			8		8	288							5	3
Б1.В.ДЭ.01.07.08	Оценка эффективности инвестиционных проектов и планов	8					4	144								4
Б1.В.ДЭ.01.07.09	Экономический анализ производственной деятельности предприятия	8				8	5	180								5
Б1.В.ДЭ.01.07.10	Расчеты с бюджетом на предприятиях теплоэнергетики		8				3	108								3
Б1.ДЭ	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328								
Б1.ДЭ.01	Общая физическая подготовка		123456					328								
Б1.ДЭ.02	Оздоровительная физическая подготовка		123456					328								
Б1.ДЭ.03	Прикладная физическая подготовка		123456					328								
Блок 2.Практика								18								
Обязательная часть								6								
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)				4			3	108				3			
Б2.О.02(П)	Производственная практика (практика по получению первичных профессиональных навыков)				6			3	108					3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								12	432					6		6
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая)				6			6	216					6		
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)				8			6	216							6
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	216							6
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	216							6
ФТД.Факультативные дисциплины																
ФТД.01	Валеология		1					1	36							
ФТД.02	Современные способы производства электроэнергии		4					2	72			2				
ФТД.03	Основы военной подготовки		6					3	108					3		