

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Курганский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 27.06.2025

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора, первый проректор

_____ Т.Р. Змызгова

20 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.01

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Энергообеспечение предприятий

Кафедра: Цифровая энергетика

Институт: Математики и интеллектуальных систем

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 143 от 28.02.2018

Срок получения образования: 4 г. 10 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.023	РАБОТНИК ПО РАСЧЕТУ РЕЖИМОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

_____ / Т.Р. Змызгова/

Начальник УОД

_____ / И.В. Григоренко/

Директор

_____ / Е.Н. Полякова/

Зав. кафедрой

_____ / Ж.В. Нечеухина/

Календарный учебный график

График сессий

	Курс 1			Курс 2		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность		20	20		20	20
Дата начала/Номер недели						
Дата окончания/Номер недели						
	Курс 3			Курс 4		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность		25	25		25	25
Дата начала/Номер недели						
Дата окончания/Номер недели						
	Курс 5					
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия			
Продолжительность		25	25			
Дата начала/Номер недели						
Дата окончания/Номер недели						

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение и практики	29	35	33	33	17	147
Э	Экзаменационные сессии	6	6	8	8	3	31
П	Производственная практика					6	6
Пд	Преддипломная практика					8	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6
К	Каникулы	7	9	9	9	10	44
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	10 (60 дн)				
Продолжительность обучения							
Итого		44	52	52	52	52	252

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.0.31	Философия	
Б1.0.33	Общественный проект "Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.0.04	Экономика	
Б1.0.05	Правоведение	
Б1.0.33	Общественный проект "Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.0.03	Психология делового общения	
Б1.0.33	Общественный проект "Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.0.06	Русский язык делового общения	
Б1.0.07	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.0.01	История России	
Б1.0.02	Межкультурное взаимодействие	
Б1.0.31	Философия	
Б1.0.32	Основы российской государственности	
Б1.0.32.01	Что такое Россия	
Б1.0.32.02	Российское государство - цивилизация	
Б1.0.32.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	
Б1.0.32.04	Политическое устройство России	
Б1.0.32.05	Вызовы будущего и развитие страны	
Б1.0.33	Общественный проект "Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Великая Отечественная война: без срока давности	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.0.10	Персональный менеджмент	
Б1.0.33	Общественный проект "Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Адаптационная дисциплина	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Б1.09	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.0.16	Экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.0.04	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.0.05	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.0.14	Информатика	
Б1.0.15	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.20	Цифровые технологии в энергетике	
Б1.0.24	Информатика в задачах энергетики	
Б1.0.26	САПР в энергетике	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.0.14	Информатика	
Б1.0.24	Информатика в задачах энергетики	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.0.11	Математика	
Б1.0.12	Физика	
Б1.0.13	Химия	
Б1.0.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.0.19	Теоретическая механика	
Б1.0.22	Физико-химические основы водоподготовки	
Б1.0.23	Спец.главы материаловедения	
Б1.0.24	Информатика в задачах энергетики	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах	ОПК
Б1.0.18	Гидрогазодинамика	
Б1.0.21	Техническая термодинамика	

Б1.0.27	Тепломассообмен	
Б1.0.28	Основы трансформации теплоты	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок	ОПК
Б1.0.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.0.23	Спец.главы материаловедения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники	ОПК
Б1.0.25	Электротехника и электроника	
Б1.0.29	Метрология	
Б1.0.30	Спец.главы метрологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		
ПК-1	способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК
Б1.0.33	Общественный проект "Обучение служением"	
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.В.12	Источники производства теплоты	
Б1.В.ДВ.02.01	Электрические машины и аппараты	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергетический комплекс промышленного предприятия	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам	ПК
Б1.В.02	Экономика энергетики	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.17	Электрический привод	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способность рассчитывать уровень и показатели надежности объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.09	Надежность в энергетике	
Б2.В.02	Производственная практика	

Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способность проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием	ПК
Б1.В.07	Нагнетатели и тепловые двигатели	
Б1.В.08	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.10	Электроснабжение	
Б1.В.11	Потребители теплоты	
Б1.В.13	Технологические энергоносители предприятий	
Б1.В.14	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.ДВ.02.01	Электрические машины и аппараты	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергетический комплекс промышленного предприятия	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

ПК-6	готовность к разработке мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на производстве	ПК
Б1.В.03	Энергетический менеджмент	
Б1.В.06	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.16	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	
Б1.В.18	Кондиционирование и вентиляция	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	готовность к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов	ПК
Б1.В.04	Основы автоматизированных систем управления технологическими процессами	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способность к обслуживанию технологического оборудования	ПК
Б1.В.13	Технологические энергоносители предприятий	
Б1.В.15	Системы газоснабжения предприятий	
Б1.В.ДВ.01.01	Режимы работы и эксплуатация теплоэнергетических установок	
Б1.В.ДВ.01.02	Высокотемпературные процессы и установки	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-9	способность к проведению моделирования процессов в теплоэнергетике	ПК
51.В.05	Моделирование в теплоэнергетике и теплотехнике	
52.В.02	Производственная практика	
52.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
52.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
53.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия									Летняя сессия									Итого за курс									Каф.	Курсы													
			Академических часов									Академических часов									Академических часов									Академических часов																							
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль																
ИТОГО (с факультативами)				8											676										25		972										25		1764										49	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				8											676											972											1764	49	40														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																																					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				8	8	8									676	26	6	8	12	542	108													684	34	14	8	12	542	108	19	ТО: 17 Э: 3											
1	Б1.В.13	Технологические энергоносители предприятий																																						56	45												
2	Б1.В.14	Тепломассообменное оборудование предприятий		2	2	2																																	56	5													
3	Б1.В.17	Электрический привод		2	2	2																																	56	5													
4	Б1.В.18	Кондиционирование и вентиляция		2	2	2																																	56	5													
5	Б1.В.ДВ.01.01	Режимы работы и эксплуатация теплознергетических установок		2	2	2																																	56	5													
6	Б1.В.ДВ.01.02	Высокотемпературные процессы и установки		2	2	2																																	56	5													
ПРАКТИКИ			(План)																																																		
52.В.02.01(П)			Эксплуатационная практика																																				56	5													
52.В.02.02(Пд)			Преддипломная практика																																				56	5													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				56	5													
53.01(Д)			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																																				56	5													
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ												Эк(2) За(3) КП КР К(3)									ЗаO(2)									Эк(2) За(3) ЗаO(2) КП КР К(3)																							
КАНИКУЛЫ																																							10														

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				196	246	246	46	53	49	49	49
	Итого по ОП (без факультативов)				192	240	240	44	51	47	49	49
Б1	Дисциплины (модули)	58%	42%	11.4%	174	207	207	44	51	44	49	19
Б1.0	Обязательная часть				92	120	120	42	51	27		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				82	88	87	2		17	49	19
Б2	Практика	0%	100%	0%	12	24	24			3		21
Б2.0	Обязательная часть											
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	24	24			3		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
ФТД	Факультативы				4	6	6	2	2	2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы в период гос. экзаменов				43.7	47.4	46.6	43.1	43.1	34.2	
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная			95.6	108	160	84	92	92	34	
		необязательная			8	10		6				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			470	108	152	84	92	92	34	
		Блок Б2										
		Блок Б3										
		Блок ФТД			24	10	8	6				
		Итого по всем блокам			494	118	160	90	92	92	34	
	Обязательные формы промежуточной аттестации						ЭКЗАМЕН (Эк)	3	7	4	5	2
							ЗАЧЕТ (За)	10	12	10	7	3
							ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (Зао)	1	1			2
							КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)				1	1
							КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)			1	3	1
							КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)	13	18	12	5	3
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				45.54%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					50%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					6.31%						