

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

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом ИТЭ
Протокол № 5 от 23.01.2024 г.

Директор ИТЭ _____ С.О. Гапоненко
"23" января 2024 г.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ильина Даниила Александровича

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность Автономные энергетические системы
(профиль):
Кафедра: Химия и водородная энергетика
Институт: Теплоэнергетики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4 года

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 143 от 28.02.2018

	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
+	научно-исследовательский
+	сервисно-эксплуатационный
+	производственно-технологический
+	наладочный
+	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Зав.каф. ХВ

_____ / А.А. Чичиров

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра																		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование															
Блок 1.Дисциплины (модули)														170	170	6448	6448	2758	2758	2862	828		29	31	30	27	29	18	3	3													
Обязательная часть														170	170	6120	6120	2500	2500	2792	828		29	31	30	27	29	18	3	3													
+	Б1.О.01	Философия	1						3	3	108	108	54	54	18	36												6	Философия и медиакоммуникации														
+	Б1.О.02	История России	2						4	4	144	144	68	68	40	36												7	История и педагогика														
+	Б1.О.03	Иностранный язык	2	1					8	8	288	288	140	140	112	36												37	Иностранные языки														
+	Б1.О.04	Технологическое предпринимательство		2344					12	12	432	432	206	206	226																												
+	Б1.О.04.01	Экономика		3					3	3	108	108	50	50	58								3					1	Экономика и организация производства														
+	Б1.О.04.02	Правоведение и предпринимательское право		4					3	3	108	108	50	50	58								3					3	Социология, политология и право														
+	Б1.О.04.03	Менеджмент		2					3	3	108	108	54	54	54								3					2	Менеджмент														
+	Б1.О.04.04	Основы проектной деятельности		4					3	3	108	108	52	52	56								3					18	Химия и водородная энергетика														
+	Б1.О.05	Деловая коммуникация на русском языке		2					2	2	72	72	18	18	54								2					37	Иностранные языки														
+	Б1.О.06	Социология и политология	4						4	4	144	144	50	50	58	36							4					3	Социология, политология и право														
+	Б1.О.07	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	18	18	54								2					21	Физическое воспитание														
+	Б1.О.08	Промышленная экология		3					2	2	72	72	36	36	36								2					4	Инженерная экология и безопасность труда														
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	4						4	4	144	144	68	68	40	36							4					4	Инженерная экология и безопасность труда														
+	Б1.О.10	Основы российской государственности		1					2	2	72	72	54	54	18								2					7	История и педагогика														
+	Б1.О.11	Информационно-цифровые технологии	3	245678					19	19	684	684	226	226	422	36							2	3	2	3	3	3	3														
+	Б1.О.11.01	Информационные технологии		2					2	2	72	72	36	36	36								2					24	Информационные технологии и интеллектуальные системы														
+	Б1.О.11.02	Алгоритмизация и программирование	3						3	3	108	108	36	36	36	36							3					24	Информационные технологии и интеллектуальные системы														
+	Б1.О.11.03	Основы информационной безопасности		4					2	2	72	72	32	32	40								2					17	Цифровые системы и модели														
+	Б1.О.11.04	Программное обеспечение и программирование в профессиональной деятельности		5678					12	12	432	432	122	122	310								3	3	3	3		18	Химия и водородная энергетика														
+	Б1.О.12	Математика	12	3					17	17	612	612	262	262	278	72							7	7	3			31	Высшая математика														
+	Б1.О.13	Физика	12						12	12	432	432	174	174	186	72							7	5				32	Физика														
+	Б1.О.14	Химия	1						3	3	108	108	50	50	22	36							3					18	Химия и водородная энергетика														
+	Б1.О.15	Инженерное проектирование	33	123		4			17	17	612	612	242	242	298	72							2	3	10	2																	
+	Б1.О.15.01	Введение в инженерную деятельность		1					2	2	72	72	16	16	56								2					18	Химия и водородная энергетика														
+	Б1.О.15.02	Начертательная геометрия и инженерная графика	3	2					6	6	216	216	106	106	74	36							3	3				36	Инженерная графика														
+	Б1.О.15.03	Метрология, стандартизация и сертификация		3					3	3	108	108	52	52	56								3					25	Автоматизация технологических процессов и производств														
+	Б1.О.15.04	Механика	3					4	6	6	216	216	68	68	112	36							4	2				10	Энергетическое машиностроение														
+	Б1.О.16	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4						4	4	144	144	54	54	54	36							4					28	Материаловедение и технологии материалов														
+	Б1.О.17	Цифровая техника и электроника		3					2	2	72	72	32	32	40								2					22	Промышленная электроника														
+	Б1.О.18	Теоретические основы теплотехники	3					4	9	9	324	324	116	116	172	36							7	2				12	Теоретические основы теплотехники														
+	Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	4						3	3	108	108	52	52	20	36												19	Теоретические основы электротехники														
+	Б1.О.20	Специализированный модуль 1	5555	666	55			556	41	41	1476	1476	580	580	644	252										26	15																
+	Б1.О.20.01	Котельные установки и парогенераторы		5					3	3	108	108	52	52	56								3					10	Энергетическое машиностроение														
+	Б1.О.20.02	Электрооборудование энергообъектов	6						5	5	180	180	74	74	70	36									5			15	Энергообеспечение предприятий, строительство зданий и сооружений														
+	Б1.О.20.03	Тепловые и атомные электрические станции	5					5	5	5	180	180	68	68	76	36								5				8	Атомные и тепловые электрические станции														
+	Б1.О.20.04	Энергетические машины, аппараты и установки	6						5	5	180	180	74	74	70	36									5			8	Атомные и тепловые электрические станции														
+	Б1.О.20.05	Энергосбережение в теплотехнике и теплотехнологиях	5					5	5	5	180	180	68	68	76	36									5			15	Энергообеспечение предприятий, строительство зданий и сооружений														
+	Б1.О.20.06	Технологические энергоносители предприятий	6					6	5	5	180	180	76	76	68	36									5			9	Промышленная теплотехника и системы теплоснабжения														
+	Б1.О.20.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	5						5	5	180	180	68	68	76	36									5			9	Промышленная теплотехника и системы теплоснабжения														
+	Б1.О.20.08	Основы водоподготовки	5						5	5	180	180	50	50	94	36									5			18	Химия и водородная энергетика														
+	Б1.О.20.09	Автоматизация технологических процессов		5					3	3	108	108	50	50	58										3			25	Автоматизация технологических процессов и производств														

Часть, формируемая участниками образовательных отношений										328	328	258	258	70																								
+	Б1.В.ДЭ.01	Специализированный модуль 2																																				
-	Б1.В.ДЭ.01.01	Автономные энергетические системы	6777 788	778	78	78	46	46	1656	1656	474	474	930	252													4	27	15									
-	Б1.В.ДЭ.01.01.01	Физико-химические основы процессов обработки воды	6							4	4	144	144	30	30	78	36													4		18	Химия и водородная энергетика					
-	Б1.В.ДЭ.01.01.02	Физическая химия	7							4	4	144	144	50	50	58	36													4		18	Химия и водородная энергетика					
-	Б1.В.ДЭ.01.01.03	Электрохимия	7							7	5	180	180	52	52	92	36													5		18	Химия и водородная энергетика					
-	Б1.В.ДЭ.01.01.04	Основное и вспомогательное оборудование электрохимических систем	7							7	7	252	252	68	68	148	36													7		18	Химия и водородная энергетика					
-	Б1.В.ДЭ.01.01.05	Физико-химические методы анализа газовых смесей и технологических жидкостей для автономных энергоустановок				7							3	3	108	108	34	34	74													3		18	Химия и водородная энергетика			
-	Б1.В.ДЭ.01.01.06	Коррозионные процессы в электрохимических установках				7							3	3	108	108	34	34	74													3		18	Химия и водородная энергетика			
-	Б1.В.ДЭ.01.01.07	Инженерное проектирование электрохимических энергоустановок	7							8	8	288	288	74	74	178	36													5	3	18	Химия и водородная энергетика					
-	Б1.В.ДЭ.01.01.08	Способы получения и очистки топлива для автономных энергоустановок	8							4	4	144	144	48	48	60	36													4		18	Химия и водородная энергетика					
-	Б1.В.ДЭ.01.01.09	Методы и средства расчета процессов в автономных энергоустановках	8							8	5	180	180	60	60	84	36													5		18	Химия и водородная энергетика					
-	Б1.В.ДЭ.01.01.10	Научные исследования в области электрохимической энергетики				8							3	3	108	108	24	24	84													3		18	Химия и водородная энергетика			
+	Б1.В.ДЭ.01.02	Модуль по выбору																																				
+	Б1.ДЭ	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	12345678						328	328	258	258	70																									
+	Б1.ДЭ.01	Общая физическая подготовка	12345678						328	328	258	258	70															21		Физическое воспитание								
-	Б1.ДЭ.02	Оздоровительная физическая подготовка	12345678						328	328	258	258	70															21		Физическое воспитание								
-	Б1.ДЭ.03	Прикладная физическая подготовка	12345678						328	328	258	258	70															21		Физическое воспитание								
Блок 2. Практика							18	18	648	648	60	60	588													3	9	6										
Обязательная часть							6	6	216	216	60	60	156													3	3											
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)				4							3	3	108	108													3		18	Химия и водородная энергетика						
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика (практика по получению первичных профессиональных навыков)				6							3	3	108	108	60	60	48													3		18	Химия и водородная энергетика			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	12	432	432						432													6	6								
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая)				6							6	6	216	216													6		18	Химия и водородная энергетика						
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)				8							6	6	216	216													6		18	Химия и водородная энергетика						
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216						216													6									
+	Б3.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																	6	6	216	216	216													6		
+	Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																	6	6	216	216													6		18	Химия и водородная энергетика
ФТД. Факультативные дисциплины							3	3	108	108	36	36	72													1	2											
+	ФТД.01	Валеология				1							1	1	36	36	18	18	18													1		45	Водные биоресурсы и аквакультура			
+	ФТД.02	Современные способы производства электроэнергии				4							2	2	72	72	18	18	54													2		26	Электрические станции им.В.К. Шибанова			