

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 23 от 25.04.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.01

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

профиль: Энергетика теплотехнологии
Кафедра: Энергообеспечение в АПК
Факультет: Инженерный факультет им. В.П. Ларионова

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очной формы обучения

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 143 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.012	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И КОТЛОВ НА ГАЗООБРАЗНОМ, ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ И ЭЛЕКТРОНАГРЕВЕ	№ 415н от 27.04.2023 г.	29.05.2023 г. № 73583
16.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	№ 23н от 18.01.2023 г.	21.02.2023 г. № 72428

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Начальник УМУ

Декан ИФ

и.о.зав.кафедрой ЭО в АПК ИФ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



 / Нюкканов А.Н./
 / Халдеева М.Н./
 / Александров Н.П./
 / Яковлева В.Д./

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль					Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I										*							У	*																				У	У	У	У	У												
																	У	*																					У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К		
																	У	*																						У	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
																	У	*																						У	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
II										*						У	У	У	*	*	*	*	*																Э	У	У	У	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
																У	У	У	*	*	*	*	*																	У	У	У	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
																У	У	У	*	*	*	*	*																	У	У	У	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
																У	У	У	*	*	*	*	*																	У	У	У	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
III										*							У	У	*	*	*	*	*																	У	У	У	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
																	У	У	*	*	*	*	*																	У	У	У	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
																	У	У	*	*	*	*	*																															

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	16	20 3/6	36 3/6	15 2/6	20 4/6	36	15 5/6	19 5/6	35 4/6	15 2/6	12 3/6	27 5/6	136
Э	Экзаменационные сессии	1	3	4	2	2	4	1 3/6	2 3/6	4	2	1 3/6	3 3/6	15 3/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					3 2/6	3 2/6		4	4				7 2/6
Пд	Преддипломная практика											5 4/6	5 4/6	5 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											3 5/6	3 5/6	3 5/6
К	Каникулы	5/6	7	7 5/6	3/6	6 3/6	7	3/6	6 3/6	7	3/6	9	9 3/6	31 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	3/6 (3 дн)	1 4/6 (10 дн)	1 1/6 (7 дн)	3/6 (3 дн)	1 4/6 (10 дн)	1 1/6 (7 дн)	1/6 (1 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 1/6 (7 дн)	3/6 (3 дн)	1 4/6 (10 дн)	6 2/6 (38 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		19	33	52	19	33	52	19	33	52	19	33	52	208
Студентов		20			23									
Групп		1			1									

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот.	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код	Наименование	
																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
Блок 1.Дисциплины (модули)									211	211	7924	7924	4005.3	3996	3091	827.7	12	23	31	24	30	24	32	26	21		
Обязательная часть									122	122	4392	4392	2174	2168	1684	534		23	31	24	24	10	10				
+	Б1.О.01	История России	1					4	4	144	144	116.3	116	1	26.7		4								6	Социально-гуманитарных дисциплин	
+	Б1.О.02	Философия	2					3	3	108	108	40.3	40	41	26.7			3							6	Социально-гуманитарных дисциплин	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	3	12				8	8	288	288	102.3	102	159	26.7		2	3	3						6	Социально-гуманитарных дисциплин	
+	Б1.О.04	Деловые коммуникации		1				2	2	72	72	48	48	24			2								6	Социально-гуманитарных дисциплин	
+	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	6		4			6	6	216	216	144.3	144	45	26.7					3		3					
+	Б1.О.05.01	Безопасность жизнедеятельности	6					3	3	108	108	60.3	60	21	26.7						3				10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.О.05.02	Основы военной подготовки			4			3	3	108	108	84	84	24											21	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.06	Правоведение		3				3	3	108	108	60	60	48					3						16	Отраслевая экономика и управление	
+	Б1.О.07	Экономика, управление и организация предприятий	4					4	4	144	144	62.3	62	55	26.7					4					16	Отраслевая экономика и управление	
+	Б1.О.08	Основы экономической и финансовой грамотности		1				2	2	72	72	32	32	40			2								21	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	32	32	40			2										
+	Б1.О.10	Информационные технологии	2					3	3	108	108	40.3	40	41	26.7				3						7	Информационных и цифровых технологий	
+	Б1.О.11	Математика	23	1				10	10	360	360	168.6	168	138	53.4		3	4	3						7	Информационных и цифровых технологий	
+	Б1.О.12	Физика	3	12				10	10	360	360	202.3	202	131	26.7		3	3	4						10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.О.13	Химия	2					4	4	144	144	80.3	80	37	26.7				4						2	Агрономии и химии	
+	Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика	2	1				7	7	252	252	102.3	102	123	26.7		2	5							7	Информационных и цифровых технологий	
+	Б1.О.15	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2					4	4	144	144	80.3	80	37	26.7			4							9	Технологические системы АПК	
+	Б1.О.16	Теоретическая механика	4					4	4	144	144	62.3	62	55	26.7					4					7	Информационных и цифровых технологий	
+	Б1.О.17	Прикладная механика	4					6	6	216	216	104.3	104	85	26.7					6					7	Информационных и цифровых технологий	
+	Б1.О.18	Техническая термодинамика	4	3				8	8	288	288	134.3	134	127	26.7				4	4					10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.О.19	Тепломассообмен	6	5				8	8	288	288	134.3	134	127	26.7					5	3				10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.О.20	Гидрогазодинамика	3					5	5	180	180	74.3	74	79	26.7				5						10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.О.21	Метрология, теплотехнические измерения и автоматизация	6					4	4	144	144	80.3	80	37	26.7						4				9	Технологические системы АПК	
+	Б1.О.22	Электротехника и электроника	5	4				8	8	288	288	140.3	140	121	26.7				3	5					10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.О.23	Введение в специальность	1					3	3	108	108	48.3	48	33	26.7		3			2					10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.О.24	Основы строительного черчения		3				2	2	72	72	44	44	28											10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.О.25	Управление личным временем тайм-менеджмент		2				2	2	72	72	40	40	32				2							16	Отраслевая экономика и управление	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1									89	89	3532	3532	1831.3	1828	1407	293.7	12				6	14	22	26	21		
+	Б1.В.01	Системы автоматизированного проектирования в теплотехнике		4				3	3	108	108	62	62	46						3					7	Информационных и цифровых технологий	
+	Б1.В.02	Котельные установки и теплогенераторы	7	6			7	9	9	324	324	144.3	144	153	26.7	4					6	3			10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.В.03	Тепломассообменное оборудование предприятий	7	6				8	8	288	288	120.3	120	141	26.7						4	4			10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.В.04	Теплоснабжение и тепловые сети	7	6				13	13	468	468	204.3	204	237	26.7	4					6	7			10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.В.05	Тепловые двигатели и нагнетатели	8					5	5	180	180	72.3	72	81	26.7									5	10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.В.06	Промышленная автоматика в теплотехнике		8				3	3	108	108	60	60	48										3	10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.В.07	Энергосбережение	8	78				10	10	360	360	170.3	170	163	26.7								3	7			
+	Б1.В.07.01	Энергосбережение в теплотехнике	8	7				7	7	252	252	122.3	122	103	26.7								3	4	10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.В.07.02	Энергетические обследования предприятий		8				3	3	108	108	48	48	60										3	10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.В.08	Проектная деятельность	66	5		6		8	8	288	288	162.6	162	72	53.4						2	6					
+	Б1.В.08.01	Методология и организация проектной деятельности		5				2	2	72	72	62	62	10						2					10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.В.08.02	Проектный практикум	6			6		3	3	108	108	40.3	40	41	26.7							3			10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.В.08.03	Технико-экономическое обоснование проекта	6					3	3	108	108	60.3	60	21	26.7							3			16	Отраслевая экономика и управление	
+	Б1.В.09	Инженерно-технические системы зданий	5	47				13	13	468	468	242.3	242	199	26.7	4				3	7		3				
+	Б1.В.09.01	Санитарно-техническое оборудование зданий		4				3	3	108	108	62	62	46						3					10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.В.09.02	Отопление и вентиляция	5					7	7	252	252	120.3	120	105	26.7	4					7				10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.В.09.03	Газоснабжение и газовое оборудование		7				3	3	108	108	60	60	48									3		10	Энергообеспечение в АПК	
+	Б1.В.11	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	5					5	5	180	180	76.3	76	77	26.7						5				10	Энергообеспечение в АПК	

	Б1.В.12	Эксплуатация теплоэнергетического оборудования	8					6	6	216	216	98.3	98	91	26.7								6	10	Энергообеспечение в АПК
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины для производственно-технологического типа задач профессиональной деятельности Дисциплины (модули) по выбору 1	7					6	6	216	216	90.3	90	99	26.7							6			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Электроснабжение предприятий	7					6	6	216	216	90.3	90	99	26.7							6		10	Энергообеспечение в АПК
-	Б1.В.ДВ.01.02	Электропривод и электрооборудование	7					6	6	216	216	90.3	90	99	26.7							6		10	Энергообеспечение в АПК
+	Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины направления (по физической культуре и спорту)					123456				328	328	328	328											
+	Б1.В.ДВ.02.01	Общая физическая подготовка					123456				328	328	328	328										21	Физическое воспитание и спорт
-	Б1.В.ДВ.02.02	Спортивные секции					123456				328	328	328	328										21	Физическое воспитание и спорт
-	Б1.В.ДВ.02.03	Лечебная физическая культура					123456				328	328	328	328										21	Физическое воспитание и спорт
Блок 2. Практика								23	23	828	828	684	684	144				3		5		6		9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								23	23	828	828	684	684	144				3		5		6		9	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: (слесарная и горячей обработки)			2			3	3	108	108			108				3						9	Технологические системы АПК
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая практика			4			5	5	180	180	180	180						5					10	Энергообеспечение в АПК
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: эксплуатационная практика			6			6	6	216	216	216	216							6				10	Энергообеспечение в АПК
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8			9	9	324	324	288	288	36									9	10	Энергообеспечение в АПК
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								6	6	216	216	8.5		181	26.5								6		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8					6	6	216	216	8.5		181	26.5								6	10	Энергообеспечение в АПК
ФТД. Факультативы								4	4	144	144	80	80	64				2		2					
+	ФТД.01	Основы научных исследований			4			2	2	72	72	40	40	32						2				10	Энергообеспечение в АПК
+	ФТД.02	Основы российской государственности			2			2	2	72	72	40	40	32				2						6	Социально-гуманитарных дисциплин

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	З.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				196	256	244	59	23	36	61	24	37	62	24	38	62	26	36	
	Итого по ОП (без факультативов)				192	250	240	57	23	34	59	24	35	62	24	38	62	26	36	
Б1	Дисциплины (модули)	58%	42%	6.7%	174	211	211	54	23	31	54	24	30	56	24	32	47	26	21	
Б1.О	Обязательная часть					122	122	54	23	31	48	24	24	20	10	10				
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1					89	89				6		6	36	14	22	47	26	21	
Б2	Практика	0%	100%	0%	12	30	23	3		3	5		5	6		6	9		9	
Б2.О	Обязательная часть																			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				22	23	23	3		3	5		5	6		6	9		9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				4	6	4	2		2	2		2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.2	-	52.2	54	-	51.3	53.3	-	53.4	53.3	-	54	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27	-	27.3	25.9	-	27.2	27	-	27.2	27.3	-	27.3	27.2	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	3.8	4	-	2	2.8	-	4	2.1	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4005.3	-	496.6	611.8	-	447.2	615.2	-	492.9	581.5	-	419.2	340.9	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	60	80	-	30	56	-	62	40	-			
		Блок Б2					684	-			-		180	-		216	-		288	
		Блок Б3					8.5	-			-			-			-		8.5	
		Блок ФТД					80	-		40	-		40	-			-			
		Итого по всем блокам					4777.8	-	496.6	651.8	-	447.2	835.2	-	492.9	797.5	-	419.2	637.4	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	2	6	8	4	4	8	3	5	8	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)						13	8	5	9	4	5	8	3	5	5	2	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											1							
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1				
		КУРсовая РАБОТА (КР)															1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.99%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					50.8%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					50.55%														