МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Донской государственный аграрный университет"
Азово-Черноморский инженерный институт - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Донской государственный аграрный университет" в г. Зернограде

УТВЕРЖДАЮ

Директор Бутенко А.Ф.

19 февраля 2025 г.

План одобрен Ученым советом института
Протокол № 6 от 19.02.2025

Бутенко Александр Федорович

Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2025.02.19 10:58:28 +03'00'

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.01

13.04.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА
Направленность: "Энергообеспечение предприятий"

Кафедра: Электроэнергетика и теплоэнергетика
Факультет: Энергетический

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 2 г. 5 м.

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический
научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 146 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

И.о. зам. директора по УР и ЦТ _____ */ Черемисин Ю.М./*

Начальник УО _____ */ Лашина Т.А./*

Декан _____ */ Украинцев М.М./*

И.о. зав. кафедрой _____ */ Украинцев М.М./*

Руководитель магистерской программой _____ */ Юндин М.А./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		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			Э.							*	.	Э.	Э.	Э.					*	К	У	У	У	У	Н	*	Н	Н	Н	Н	Н.	Э.	Э.	Э.										К	К	К	К	К	К	К	К
II										*					Э	Э	Э		*	К	К	Н	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	П	Э	Э	Э	Э		*			К	К	К	К	К	К	К	К
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	*	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	**24 5/6**	**18 5/6**		43 4/6
Э	Экзаменационные сессии	**7**	**7**		14
У	Учебная практика	**4**			4
Н	Научно-исслед. работа	**6**	**8**	**8**	22
П	Производственная практика		**6**		6
Пд	Преддипломная практика			**2**	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			**6**	6
К	Каникулы	**8**	**10**	**4 3/6**	22 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	**2 1/6 (13 дн)**	**2 1/6 (13 дн)**	**1 2/6 (8 дн)**	5 4/6 (34 дн)
Продолжительность обучения					
Итого		**52**	**52**	**21 5/6**	125 5/6

План Учебный план магистратуры '13.04.01_2025_з_ТЭ_РУП.plx', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад.часов	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	ДКР	Др	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану
Блок 1.Дисциплины (модули)										60	60	2160	2160
Обязательная часть										17	17	612	612
+	Б1.О.01	Историко-философские аспекты межкультурного взаимодействия		1						3	3	108	108
+	Б1.О.02	Иностранный язык	1							4	4	144	144
+	Б1.О.03	Экономика и управление производством	1							2	2	72	72
+	Б1.О.04	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий	1							3	3	108	108
+	Б1.О.05	Математическое моделирование		1						2	2	72	72
+	Б1.О.06	История и методология науки (на примере теплоэнергетики и теплотехники)		1						3	3	108	108
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										43	43	1548	1548
+	Б1.В.01	Энергоустановки систем теплоснабжения	2				2			5	5	180	180
+	Б1.В.02	Оптимизация параметров теплоэнергетических установок	2			2				4	4	144	144
+	Б1.В.03	Термодинамические и тепломассообменные неравновесные процессы	2							4	4	144	144
+	Б1.В.04	Разработка высокоэкономичных и экологически безопасных энергетических установок			2					4	4	144	144
+	Б1.В.05	Специализированное программное обеспечение для научных исследований		1						3	3	108	108
+	Б1.В.06	Конструирование энергетического оборудования и установок		2						4	4	144	144
+	Б1.В.07	Энергосберегающие технологии и энергоаудит		2						3	3	108	108
+	Б1.В.08	Экологические проблемы в теплоэнергетике	1							3	3	108	108
+	Б1.В.09	Методы и средства теплотехнических исследований		2						3	3	108	108
+	Б1.В.10	Стационарные режимы и нестационарные процессы в трубопроводах для перекачки жидкости и газов		1						2	2	72	72
+	Б1.В.11	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехники и теплотехнологии		1						2	2	72	72
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**2**						3	**3**	**108**	**108**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика высшей школы		2						3	3	108	108
-	Б1.В.ДВ.01.02	Трудовое право		2						3	3	108	108
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**2**						3	**3**	**108**	**108**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Водоподготовка и водно-химические режимы теплоэнергетических установок		2						3	3	108	108
-	Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические основы технологии воды		2						3	3	108	108
Блок 2.Практика										51	51	1836	1836
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										51	51	1836	1836
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		1						6	6	216	216
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа (в семестре)		12						21	21	756	756
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика, технологическая практика		2						9	9	324	324
+	Б2.В.04(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа		3						12	12	432	432
+	Б2.В.05(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика			3					3	3	108	108
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9	324	324
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								9	9	324	324
ФТД.Факультативные дисциплины										2	2	72	72
+	ФТД.01	Энергобалансы систем теплоэнергоснабжения		2						2	2	72	72

	Курс 1																					
	-	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия						
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	31	180	10			170			396	10	4	32	316	34		540	4		34	476	26	
Обязательная часть	17	144	8			136			252	8	4	18	196	26		216			14	189	13	
Б1.О.01	3	36	2			34			72	2		4	62	4	з							
Б1.О.02	4								36			2	34			108			6	93	9	э
Б1.О.03	2	36	2			34			36	2		4	21	9	э							
Б1.О.04	3	36	2			34			72	2		8	53	9	э							
Б1.О.05	2	36	2			34			36	2	4		26	4	з							
Б1.О.06	3															108			8	96	4	з
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	14	36	2			34			144	2		14	120	8		324	4		20	287	13	
Б1.В.01	1															36			2	34		
Б1.В.02	1															36	4			32		
Б1.В.03																						
Б1.В.04	1															36			2	34		
Б1.В.05	3															108			8	96	4	з
Б1.В.06	1															36			2	34		
Б1.В.07																						
Б1.В.08	3								36			2	34			72			6	57	9	э
Б1.В.09																						
Б1.В.10	2	36	2			34			36	2		4	26	4	з							
Б1.В.11	2								72			8	60	4	з							
Б1.В.ДВ.01																						
Б1.В.ДВ.01.01																						
Б1.В.ДВ.01.02																						
Б1.В.ДВ.02																						
Б1.В.ДВ.02.01																						
Б1.В.ДВ.02.02																						
Блок 2.Практика	15															540			20	519.5	0.5	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	15															540			20	519.5	0.5	
Б2.В.01(У)	6															216			18	198		з
Б2.В.02(Н)	9															324			2	321.5	0.5	з
Б2.В.03(П)																						
Б2.В.04(Н)																						
Б2.В.05(Пд)																						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																						
Б3.01																						
ФТД.Факультативные дисциплины																						
ФТД.01																						

	Курс 2																					
	-	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия						
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	29								468	20	6	28	388	26		576	8	8	32	503	25	
Обязательная часть																						
Б1.О.01																						
Б1.О.02																						
Б1.О.03																						
Б1.О.04																						
Б1.О.05																						
Б1.О.06																						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	29								468	20	6	28	388	26		576	8	8	32	503	25	
Б1.В.01	4								144	6	6	2	121	9	эр							
Б1.В.02	3								108	6		12	81	9	эп							
Б1.В.03	4															144	8		8	119	9	э
Б1.В.04	3								108	8		8	88	4	о							
Б1.В.05																						
Б1.В.06	3								108			6	98	4	з							
Б1.В.07	3															108		8		96	4	з
Б1.В.08																						
Б1.В.09	3															108			8	96	4	з
Б1.В.10																						
Б1.В.11																						
Б1.В.ДВ.01	3															108			**8**	**96**	**4**	**з**
Б1.В.ДВ.01.01	3															108			8	96	4	з
Б1.В.ДВ.01.02	3															108			8	96	4	з
Б1.В.ДВ.02	3															108			**8**	**96**	**4**	**з**
Б1.В.ДВ.02.01	3															108			8	96	4	з
Б1.В.ДВ.02.02	3															108			8	96	4	з
Блок 2.Практика	21															864			4	859	1	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	21															864			4	859	1	
Б2.В.01(У)																						
Б2.В.02(Н)	12															432			2	429.5	0.5	з
Б2.В.03(П)	9															432			2	429.5	0.5	з
Б2.В.04(Н)																						
Б2.В.05(Пд)																						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																						
Б3.01																						
ФТД.Факультативные дисциплины	2															72	4		4	60	4	
ФТД.01	2															72	4		4	60	4	з

	Курс 3																						Закрепленная
	-	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия							
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)																							
Обязательная часть																							
Б1.О.01																							4
Б1.О.02																							4
Б1.О.03																							11
Б1.О.04																							9
Б1.О.05																							3
Б1.О.06																							9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
Б1.В.01																							9
Б1.В.02																							9
Б1.В.03																							9
Б1.В.04																							9
Б1.В.05																							3
Б1.В.06																							9
Б1.В.07																							9
Б1.В.08																							8
Б1.В.09																							9
Б1.В.10																							9
Б1.В.11																							9
Б1.В.ДВ.01																							**4**
Б1.В.ДВ.01.01																							4
Б1.В.ДВ.01.02																							4
Б1.В.ДВ.02																							**9**
Б1.В.ДВ.02.01																							9
Б1.В.ДВ.02.02																							9
Блок 2.Практика	15								432			4	427	1									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	15								432			4	427	1									
Б2.В.01(У)																							9
Б2.В.02(Н)																							9
Б2.В.03(П)																							9
Б2.В.04(Н)	12								324			2	321.5	0.5	з								9
Б2.В.05(Пд)	3								108			2	105.5	0.5	о								9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация	9								324			9	314.5	0.5									
Б3.01	9								324			9	314.5	0.5									9
ФТД.Факультативные дисциплины																							
ФТД.01																							9