Федеральное агентство по рыболовству

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Астраханский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Неваленный А.Н.*

20 17 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 5 от 26.12.2017

подготовки магистров

13.04.01

Направление 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Магистерская программа Тепломассообменные процессы и установки

Кафедра: Теплоэнергетика и холодильные машины

Институт: Институт морских технологий, энергетики и транспорта

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт 1499 21.11.2014

Виды профессиональной деятельности
- расчетно-проектная и проектно-конструкторская - научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Зелетдинова Э.А./*

Начальник Учебно-организационного управления _____ */ Сопрунова О.Б./*

Директор института _____ */ Титов А.В./*

Зав.кафедрой _____ */ Ильин Р.А./*

ПЛАН Учебный план магистров '13.04.01_2018_Тепломассообменные процессы и установки.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам. Курс 1. Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [8 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2. Семестр 3 [11 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [7 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
4		Итого	5	16		1	3	4536	4536	718	178	88	452	1586	180	126	126	72	18	234	540	108	30	48	64	80	240		33	52		98	498	36	40	6	6	40	308	36	23	-		136		
6		Итого по ООП (без факультативов)	5	14		1	3	4320	4320	662	150	88	424	1426	180	120	120	72	18	234	540	108	30	32	64	64	164		30	40		86	414	36	37	6	6	40	308	36	23	-		136		
8		Б=24% В=76% ДВ(от В)=35.4%								29%	23%	13%	64%	63%	8%																																
9		Итого по блоку Б1	5	14		1	3	2268	2268	662	150	88	424	1426	180	63	63	72	18	234	540	108	27	32	64	64	164		9	40		86	414	36	16	6	6	40	308	36	11	-		136		
11		Б=24% В=76% ДВ(от В)=35.4%								29%	23%	13%	64%	63%	8%																																
12	Б1	Дисциплины (модули)	5	14		1	3	2268	2268	662	150	88	424	1426	180	63	63	72	18	234	540	108	27	32	64	64	164		9	40		86	414	36	16	6	6	40	308	36	11	-		136		
14	Б1.Б	Базовая часть	2	2				540	540	162	54	18	90	306	72	15	15	54	18	90	306	72	15																			-		22		
15	Б1.Б.1	Философия и методология научного исследования	1					144	144	36	18		18	72	36	4	4	18		18	72	36	4																			36		6		14
18	Б1.Б.2	Иностранный язык в профессиональной сфере	1					180	180	54			54	90	36	5	5			54	90	36	5																			36		4		16
21	Б1.Б.3	Психология и педагогика		1				108	108	36	18		18	72		3	3	18		18	72		3																			36		4		14
24	Б1.Б.4	Информационные технологии в науке и производстве		1				108	108	36	18	18		72		3	3	18	18		72		3																			36		8		24
29	Б1.В	Вариативная часть	3	12		1	3	1728	1728	500	96	70	334	1120	108	48	48	18		144	234	36	12	32	64	64	164		9	40		86	414	36	16	6	6	40	308	36	11	-		114		
31	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	1	9		1	2	1116	1116	370	86	64	220	710	36	31	31	18		108	198		9	32	64	64	164		9	30		42	252	36	10	6		6	96		3	-		80		
32	Б1.В.ОД.1	Современные технологии в теплоэнергетике и теплотехнике		1				108	108	36			36	72		3	3			36	72		3																			36		4		43
35	Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент и моделирование теплофизических процессов		1				108	108	54	18		36	54		3	3	18		36	54		3																			36		6		43
38	Б1.В.ОД.3	Автономные системы и источники энергоснабжения		2				108	108	64		32	32	44		3	3								32	32	44		3													36		16		43
41	Б1.В.ОД.4	Газотурбинные и парогазовые установки тепловых электрических станций		4				108	108	12	6		6	96		3	3																			6		6	96		3	36		6		43
44	Б1.В.ОД.5	Надежность, диагностика и экологическая безопасность теплоэнергетических установок и оборудования		3			3	108	108	32	10		22	76		3	3													10		22	76		3							36		10		43
47	Б1.В.ОД.6	Технологические энергоносители предприятий	3			3		144	144	20	10		10	88	36	4	4													10		10	88	36	4							36		10		43
50	Б1.В.ОД.7	Тепловые двигатели и нагнетатели		2				108	108	64	32	32		44		3	3							32	32		44		3													36		6		43
53	Б1.В.ОД.8	Энергетические топлива, топливоприготовление и топливное хозяйство в теплоэнергетике		3				108	108	20	10		10	88		3	3													10		10	88		3							36		10		43
56	Б1.В.ОД.9	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии		2				108	108	32			32	76		3	3									32	76		3													36		6		43
59	Б1.В.ОД.10	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии		1			1	108	108	36			36	72		3	3			36	72		3																			36		6		43
64	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	3			1	612	612	130	10	6	114	410	72	17	17			36	36	36	3							10		44	162		6		6	34	212	36	8	-		34		
66	Б1.В.ДВ.1																																														
67	1	Водно-химические режимы теплоэнергетических установок		3				108	108	22			22	86		3	3															22	86		3							36		12		43
70	2	Эксплуатация, испытания и наладка водоподготовительных установок		3				108	108	22			22	86		3	3															22	86		3							36		12		43
73	Б1.В.ДВ.2																																														
74	1	Монтаж теплоэнергетического оборудования	1					108	108	36			36	36	36	3	3			36	36	36	3																			36				43
77	2	Основные компоновочные решения при строительстве энергетических объектов	1					108	108	36			36	36	36	3	3			36	36	36	3																			36				43
80	Б1.В.ДВ.3																																														
81	1	Основные системы газотурбинных и парогазовых тепловых электрических станций		4			4	108	108	12		6	6	96		3	3																				6	6	96		3	36		6		43
84	2	Технико-экономические расчеты параметров и схем газотурбинных и парогазовых тепловых станций		4			4	108	108	12		6	6	96		3	3																				6	6	96		3	36		6		43
87	Б1.В.ДВ.4																																														
88	1	Цель, задачи и пути развития малой энергетики	4					180	180	28			28	116	36	5	5																					28	116	36	5	36		10		43
91	2	Состав оборудования, эксплуатация и режимы работы атомных электростанций	4					180	180	28			28	116	36	5	5																					28	116	36	5	36		10		43
94	Б1.В.ДВ.5																																														
95	1	Интенсификация теплообмена в энергоустановках		3				108	108	32	10		22	76		3	3													10		22	76		3							36		6		43
98	2	Некоторые разделы теплопередачи в теплообменных аппаратах		3				108	108	32	10		22	76		3	3													10		22	76		3							36		6		43

104 / 105	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.			СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		
106	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)							1836	1836						51	51	2		108			3	14		756			21	14		756			21	4		216			6				
108	Б2.У	Учебная практика							108	108						3	3	2		108			3																						
109	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар	☐			1			108	108					3	3	2		108			3																			36	1.50			43
112	Б2.Н	Научно-исследовательская работа							1404	1404						39	39							12		648			18	14		756			21											
113	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Вар	☐		23			1404	1404						39	39							12		648			18	14		756			21							36	1.50			43
116	Б2.П	Производственная практика							324	324						9	9							2		108			3							4		216			6					
117	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	☐		2			108	108						3	3							2		108			3													36	1.50			43
118	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар	☐		4			216	216						6	6																			4		216			6	36	1.50			43

ПЛАН Учебный план магистров '13.04.01_2018_Тепломассообменные процессы и установки.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе: из них: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам: Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [8 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [11 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [7 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
120																																															
121																																															
122	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
123	Б3	Государственная итоговая аттестация						216	216							6	6																			4					6	-				
129																																															
130																																															
131	Индекс	Наименование						Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
132	Б3.Д	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы						216	216							6	6																			4		216			6					
133	Б3.Д.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	Баз			4		216	216							6	6																			4		216			6	36	1.50			43
136																																															
137	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
138	ФТД	Факультативы		2				216	216	56	28		28	160		6	6							16		16	76		3	12		12	84		3							-				
139	ФТД.1	Методы математического планирования экспериментов		3				108	108	24	12		12	84		3	3													12		12	84		3							36				43
142	ФТД.2	Энергоаудит и экспертиза энергопроизводств		2				108	108	32	16		16	76		3	3							16		16	76		3													36				43