

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 28.04.2016г

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе магистратуры



Ректор

Ануфриев Д.П.

13.04.01

Направление 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль) "Энергетика теплотехнологий"

Кафедра: Инженерные системы и экология

Факультет: Инженерные системы и пожарная безопасность


Квалификация: <u>Магистр</u>
Программа подготовки: <u>академическая магистратура</u>
Форма обучения: <u>Заочная</u>
Срок обучения: <u>2г 4м</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016
Учебный год 2016-2017
Образовательный стандарт № 1499 от 21.11.2014


+	Основной	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	расчетно-проектная и проектно-конструкторская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	организационно-управленческая
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	производственно-технологическая
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	педагогическая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по НР

 / Боронина Л.В./


Начальник УМУ

 / Шуклина Ю.А./

Зав. кафедрой

 / Дербасова Е.М./

Руководитель магистерской программы

 / Свинцов В.Я./

-	-	-	Форма контроля						ЗЕТ		-	Итого акад. часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль
Блок 1. Дисциплины (модули)																
Базовая часть																
+	Б1.Б.01	Философские вопросы технических знаний		1					2	2	36	72	72	10	58	4
+	Б1.Б.02	Иностранный язык (технический перевод)	2	1				2	3	3	36	108	108	8	87	13
+	Б1.Б.03	Экономика и управление производством		2					2	2	36	72	72	14	54	4
+	Б1.Б.04	Математическое моделирование		1					2	2	36	72	72	12	56	4
+	Б1.Б.05	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий		2			2		3	3	36	108	108	18	86	4
+	Б1.Б.06	Проблемы энерго-и ресурсосбережения в теплоэнергетике и теплотехнологии		1				1	2	2	36	72	72	10	58	4
+	Б1.Б.07	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии		2				2	2	2	36	72	72	12	56	4
+	Б1.Б.08	Информационные системы в теплотехнике и теплотехнологии		2					2	2	36	72	72	12	56	4
									18	18		648	648	96	511	41
Вариативная часть																
+	Б1.В.01	Теория инженерного эксперимента и обработки экспериментальных данных в теплоэнергетике		2				2	2	2	36	72	72	12	56	4
+	Б1.В.02	Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем	1			1			5	5	36	180	180	28	143	9
+	Б1.В.03	Компрессорные и холодильные установки	2					2	4	4	36	144	144	42	93	9
+	Б1.В.04	Тепловые насосы	2					2	5	5	36	180	180	32	139	9
+	Б1.В.05	Промышленная экология	1					1	4	4	36	144	144	26	109	9
+	Б1.В.06	Электротехника и электробезопасность	1					1	4	4	36	144	144	24	111	9
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2					2	5	5		180	180	28	143	9
-	Б1.В.ДВ.01.01	Теплотехническое оборудование промышленных предприятий	2					2	5	5	36	180	180	28	143	9
+	Б1.В.ДВ.01.02	Теплогенерирующие установки и газоснабжение	2					2	5	5	36	180	180	28	143	9

+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1					1	4	4		144	144	24	111	9
-	Б1.В.ДВ.02.01	Теория горения углеводородных топлив	1					1	4	4	36	144	144	24	111	9
+	Б1.В.ДВ.02.02	Современные теплообменные аппараты	1					1	4	4	36	144	144	24	111	9
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	1					1	5	5		180	180	32	139	9
+	Б1.В.ДВ.03.01	Установки систем кондиционирования воздуха	1					1	5	5	36	180	180	32	139	9
-	Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование систем кондиционирования воздуха	1					1	5	5	36	180	180	32	139	9
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	2					2	5	5		180	180	36	135	9
-	Б1.В.ДВ.04.01	Утилизация теплоты и воды из уходящих дымовых газов	2					2	5	5	36	180	180	36	135	9
+	Б1.В.ДВ.04.02	Высокотемпературные технологические процессы и установки	2					2	5	5	36	180	180	36	135	9
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		2					2	2		72	72	12	56	4
+	Б1.В.ДВ.05.01	Надежность теплоэнергетического оборудования		2					2	2	36	72	72	12	56	4
-	Б1.В.ДВ.05.02	Экстремальные условия теплообмена		2					2	2	36	72	72	12	56	4
									45	45		1620	1620	296	1235	89
									63	63		2268	2268	392	1746	130

Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Б2.В.1. Учебная практика

+	Б2.В.1.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			1				6	6	36	216	216	216		
									6	6		216	216	216		

Б2.В.2. Производственная практика

+	Б2.В.2.01(Н)	Научно-исследовательская работа			123				30	30	36	1080	1080	1080		
+	Б2.В.2.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2				6	6	36	216	216	216		
+	Б2.В.2.03(Пд)	Преддипломная практика			3				9	9	36	324	324	324		
									45	45		1620	1620	1620		
									51	51		1836	1836	1836		

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

+	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты							6	6	36	216	216		216	
									6	6		216	216		216	

										6	6		216	216		216	
ФТД.Факультативы																	
Вариативная часть																	
+	ФТД.В.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		1					2	2	36	72	72	20	48	4	
+	ФТД.В.02	Законодательство в сфере теплоэнергетики		2					3	3	36	108	108	8	96	4	
										5	5		180	180	28	144	8
										5	5		180	180	28	144	8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.01	Философские вопросы технических знаний	ОК-2; ОК-3
Б1.Б.02	Иностранный язык (технический перевод)	ОК-1; ОПК-3
Б1.Б.03	Экономика и управление производством	ОК-1; ПК-2
Б1.Б.04	Математическое моделирование	ПК-2; ПК-7
Б1.Б.05	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий	ОПК-2; ПК-1; ПК-9
Б1.Б.06	Проблемы энерго-и ресурсосбережения в теплоэнергетике и теплотехнологии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-7
Б1.Б.07	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	ПК-8; ПК-10
Б1.Б.08	Информационные системы в теплотехнике и теплотехнологии	ПК-2
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Теория инженерного эксперимента и обработки экспериментальных данных в теплоэнергетике	ОПК-1; ОПК-2; ПК-7
Б1.В.02	Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем	ПК-1; ПК-8; ПК-10
Б1.В.03	Компрессорные и холодильные установки	ПК-7; ПК-10
Б1.В.04	Тепловые насосы	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Промышленная экология	ПК-1; ПК-9
Б1.В.06	Электротехника и электробезопасность	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Теплотехническое оборудование промышленных предприятий	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Теплогенерирующие установки и газоснабжение	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Теория горения углеводородных топлив	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Современные теплообменные аппараты	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Установки систем кондиционирования воздуха	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование систем кондиционирования воздуха	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.01	Утилизация теплоты и воды из уходящих дымовых газов	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Высокотемпературные технологические процессы и установки	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Надежность теплоэнергетического оборудования	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Экстремальные условия теплообмена	ПК-1; ПК-2

Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-3; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.1	Учебная практика	ОК-1; ОК-3; ПК-8
Б2.В.1.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-1; ОК-3; ПК-8
Б2.В.2	Производственная практика	ОК-3; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.2.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-3; ОПК-2; ПК-7
Б2.В.2.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.2.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Д	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
ФТД.В.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	ОПК-1; ОПК-3
ФТД.В.02	Законодательство в сфере теплоэнергетики	ПК-9; ПК-10