

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГБОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 12 от 25.04.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.01

Направление подготовки "Теплоэнергетика и теплотехника"

Направленность (профиль): "Энергетика теплотехнологий"  
Кафедра: "Инженерные системы и экология"  
Факультет: инженерных систем и пожарной безопасности

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

производственно-технологический

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Учебный год 2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 146 от 28.02.2018

### СОГЛАСОВАНО

И.о. первого проректора

/ Стрелков С.П./

Начальник УМУ

/ Беспалова О.Н./

Декан ФИСиПБ

/ Абуова Г.Б./

И.о. зав. кафедрой ИСЭ

/ Абуова Г.Б./

Руководитель магистерской программы

/ Аляутдинова Ю.А./



Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.						з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	КРП	ИФР	СР	Конт роль
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>								66	66		2376	2376	914	72		1138	252	4
<b>Обязательная часть</b>								21	21		756	756	244			449	63	
+	Б1.О.01	Иностранный язык	2	1				2	5	5	36	180	180	54		90	36	
+	Б1.О.02	Теория принятия решений		2					3	3	36	108	108	26		82		
+	Б1.О.03	Проектный менеджмент		3					3	3	36	108	108	28		80		
+	Б1.О.04	Теория и практика инженерного исследования		1				1	3	3	36	108	108	42		66		
+	Б1.О.05	Организационное поведение		3					2	2	36	72	72	42		30		
+	Б1.О.06	Искусственный интеллект в теплотехнологиях	2					2	5	5	36	180	180	52		101	27	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								45	45		1620	1620	670	72		689	189	4
+	Б1.В.01	Проблемы энерго-и ресурсосбережения в теплоэнергетике и теплотехнологии	2			2			4	4	36	144	144	64	36	17	27	
+	Б1.В.02	Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем	3					3	5	5	36	180	180	56		97	27	
+	Б1.В.03	Автономные системы и источники теплоснабжения	1					1	5	5	36	180	180	84		69	27	
+	Б1.В.04	Теплонасосные технологии	3					3	4	4	36	144	144	42		75	27	
+	Б1.В.05	Промышленная экология		1				1	3	3	36	108	108	56		52		
+	Б1.В.06	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии		2				2	2	2	36	72	72	52		20		
+	Б1.В.07	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий		1					3	3	36	108	108	28		80		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (по выбору)</b>	<b>3</b>			<b>3</b>			<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>70</b>	<b>36</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	
-	Б1.В.ДВ.01.01	Теплотехническое оборудование промышленных предприятий	3			3			5	5	36	180	180	70	36	47	27	
+	Б1.В.ДВ.01.02	Теплогенерирующие установки и газоснабжение	3			3			5	5	36	180	180	70	36	47	27	
-	Б1.В.ДВ.01.03	Особенности эксплуатации теплогенерирующих установок инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья	3			3			5	5	36	180	180	70	36	47	27	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Элективные дисциплины (по выбору)</b>	<b>1</b>					<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>84</b>		<b>69</b>	<b>27</b>	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Современные теплообменные аппараты	1					1	5	5	36	180	180	84		69	27	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Надежность теплоэнергетического оборудования	1					1	5	5	36	180	180	84		69	27	
-	Б1.В.ДВ.02.03	Обеспечение надежности теплоэнергетического оборудования с учетом его эксплуатации инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья	1					1	5	5	36	180	180	84		69	27	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Элективные дисциплины (по выбору)</b>		<b>2</b>				<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>78</b>		<b>66</b>		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Установки систем кондиционирования воздуха		2				2	4	4	36	144	144	78		66		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование систем кондиционирования воздуха		2				2	4	4	36	144	144	78		66		

-	Б1.В.ДВ.03.03	Особенности эксплуатации установок систем кондиционирования воздуха инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья			2				2	4	4	36	144	144	78			66	
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Элективные дисциплины (по выбору)</b>	<b>3</b>						<b>3</b>	3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>28</b>			<b>53</b>	<b>27</b>
+	Б1.В.ДВ.04.01	Утилизация теплоты и воды из уходящих дымовых газов	3						3	3	3	36	108	108	28			53	27
-	Б1.В.ДВ.04.02	Высокотемпературные технологические процессы и установки	3						3	3	3	36	108	108	28			53	27
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Элективные дисциплины (по выбору)</b>	<b>3</b>							2	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>28</b>			<b>44</b>	
-	Б1.В.ДВ.05.01	Теория горения углеводородных топлив	3						2	2		36	72	72	28			44	
+	Б1.В.ДВ.05.02	Экстремальные условия теплообмена	3						2	2		36	72	72	28			44	
<b>Блок 2. Практика</b>									48	48			1728	1728	14		1714		1728
<b>Обязательная часть</b>									6	6			216	216	2		214		216
+	Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			1				6	6		36	216	216	2		214		<u>216</u>
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									42	42			1512	1512	12		1500		1512
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			234				18	18		36	648	648	6		642		<u>648</u>
+	Б2.В.02(П)	Проектная практика			2				9	9		36	324	324	2		322		<u>324</u>
+	Б2.В.03(П)	Технологическая практика			3				6	6		36	216	216	2		214		<u>216</u>
+	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика			4				9	9		36	324	324	2		322		<u>324</u>
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>									6	6			216	216	31		185		9
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6		36	216	216	31		185		9
<b>ФТД. Факультативы</b>									5	5			180	180	42		138		
+	ФТД.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации			3				2	2		36	72	72	14		58		
+	ФТД.02	Законодательство в сфере теплоэнергетики			3				3	3		36	108	108	28		80		