

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 9 от 26.04.18

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



Ректор

Ануфриев Д.П.

13.03.01

Направление "Теплоэнергетика и теплотехника"  
Профиль "Энергообеспечение предприятий"

Кафедра: Инженерные системы и экология

Факультет: инженерных систем и пожарной безопасности

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018  
Учебный год 2018-2019  
Образовательный стандарт № 1081 от 01.10.2015

## СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

/ Петрова И.Ю./

Начальник УМУ

/ Аксютина И.В./

Декан ФИСиПБ

/ Абуова Г.Б./

Зав. кафедрой ИСЭ

/ Боронина Л.В./

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов					
			Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																	
<b>Базовая часть</b>																	
+	Б1.Б.01	Философия		2						3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.Б.02	История	1							3	3	36	108	108	54	18	36
+	Б1.Б.03	Экономическая теория		4						4	4	36	144	144	54	90	
+	Б1.Б.04	Правоведение	3							4	4	36	144	144	54	63	27
+	Б1.Б.05	Иностранный язык	2	1						7	7	36	252	252	108	108	36
+	Б1.Б.06	Информатика	1							5	5	36	180	180	54	90	36
+	Б1.Б.07	Психология социального взаимодействия		4						3	3	36	108	108	72	36	
+	Б1.Б.08	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3	2						6	6	36	216	216	126	63	27
+	Б1.Б.09	Математика	12							8	8	36	288	288	162	63	63
+	Б1.Б.10	Физика	12							8	8	36	288	288	162	81	45
+	Б1.Б.11	Химия	1							5	5	36	180	180	90	54	36
+	Б1.Б.12	Экология		2						3	3	36	108	108	36	72	
+	Б1.Б.13	Начертательная геометрия	2							3	3	36	108	108	36	54	18
+	Б1.Б.14	Гидрогазодинамика	3							4	4	36	144	144	54	54	36
+	Б1.Б.15	Механика	3							4	4	36	144	144	54	63	27

+	Б1.Б.16	Электротехника и электроника	4						4	4	36	144	144	90	27	27
+	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	3						5	5	36	180	180	54	99	27
+	Б1.Б.18	Системы автоматизированного проектирования в теплоэнергетике и теплотехнике	5						3	3	36	108	108	54	18	36
+	Б1.Б.19	Проектное дело в теплоэнергетике		8					2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.Б.20	Планирование и организация эксперимента		3					3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.Б.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		8					2	2	36	72	72	30	42	
+	Б1.Б.22	Нагнетатели и тепловые двигатели		8					2	2	36	72	72	26	46	
+	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	8						3	3	36	108	108	54	18	36
+	Б1.Б.24	Охрана окружающей среды от выбросов объектов теплоэнергетики		7					2	2	36	72	72	40	32	
+	Б1.Б.25	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии		7					2	2	36	72	72	30	42	
+	Б1.Б.26	Информационные технологии в теплоэнергетике	6						3	3	36	108	108	54	27	27
+	Б1.Б.27	Электрические машины и аппараты	8						3	3	36	108	108	54	27	27
+	Б1.Б.28	Инженерные расчеты в теплоэнергетике		8					2	2	36	72	72	40	32	
+	Б1.Б.29	Физическая культура и спорт		6					2	2	36	72	72	36	36	
									108	108		3888	3888	1820	1501	567

**Вариативная часть**

+	Б1.В.01	Газоснабжение	4	3					6	6	36	216	216	108	81	27
+	Б1.В.02	Техническая термодинамика	4				4		5	5	36	180	180	90	63	27
+	Б1.В.03	Тепломассообмен	5					5	4	4	36	144	144	72	45	27
+	Б1.В.04	Топливо и его сжигание	4	3					6	6	36	216	216	126	72	18
+	Б1.В.05	Водоподготовка в теплоэнергетических установках	5						6	6	36	216	216	72	117	27
+	Б1.В.06	Источники и системы теплоснабжения		67				7	6	6	36	216	216	130	86	
+	Б1.В.07	Системы энергообеспечения промышленных и коммунальных предприятий	7	6		7			6	6	36	216	216	104	76	36
+	Б1.В.08	Теплотехнологическое оборудование промышленных предприятий		7					3	3	36	108	108	60	48	
+	Б1.В.09	Котельные установки и парогенераторы	6	5		5		6	7	7	36	252	252	144	81	27
+	Б1.В.10	Газотурбинные и парогазовые установки	6						5	5	36	180	180	72	81	27
+	Б1.В.11	Тепломассообменные аппараты	5				5		5	5	36	180	180	72	81	27
+	Б1.В.12	Тепловые и электрические сети	7	6		7	6		7	7	36	252	252	100	125	27
+	Б1.В.13	Системы кондиционирования воздуха	6	5			6		7	7	36	252	252	126	99	27
+	Б1.В.14	Автоматизация технологических процессов в теплоэнергетике и теплотехнике	8				8		2	2	36	72	72	40	5	27

+	Б1.В.15	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		123456							328	328	328			
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>1</b>					3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		1					3	3	36	108	108	54	54	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы в теплоэнергетике		1					3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>2</b>						4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>72</b>	<b>18</b>
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы делового общения и делопроизводства		2					4	4	36	144	144	54	72	18
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы деловой и научной коммуникации		2					4	4	36	144	144	54	72	18
-	Б1.В.ДВ.02.03	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности		2					4	4	36	144	144	54	72	18
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>2</b>					3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Химия горения		2					3	3	36	108	108	54	54	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Физика горения		2					3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>4</b>						5	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>90</b>	<b>18</b>
+	Б1.В.ДВ.04.01	Авторское право и патентование		4					5	5	36	180	180	72	90	18
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы научной и инновационной деятельности		4					5	5	36	180	180	72	90	18
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>5</b>						4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>63</b>	<b>27</b>
+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы законодательства в теплоэнергетике		5					4	4	36	144	144	54	63	27

-	Б1.В.ДВ.05.02	Нормы и правила теплоэнергетики	5					4	4	36	144	144	54	63	27
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		<b>8</b>				2	2		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>26</b>	<b>46</b>	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Теплогенерирующие установки промышленных предприятий		8				2	2	36	72	72	26	46	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Утилизация высокотемпературных вторичных энергоресурсов промышленных предприятий		8				2	2	36	72	72	26	46	
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>7</b>				3	3		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>76</b>	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Математическое моделирование теплоэнергетических систем		7				3	3	36	108	108	32	76	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование и оптимизация теплотехнологических процессов		7				3	3	36	108	108	32	76	
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>7</b>					4	4		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>74</b>	<b>43</b>	<b>27</b>
+	Б1.В.ДВ.08.01	Технологические энергосистемы предприятий	7					4	4	36	144	144	74	43	27
-	Б1.В.ДВ.08.02	Системы производства и распределения энергоносителей на промышленных предприятиях	7					4	4	36	144	144	74	43	27
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>		<b>7</b>				3	3		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>78</b>	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Тепловые насосы		7				3	3	36	108	108	30	78	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Компрессорные и холодильные установки		7				3	3	36	108	108	30	78	
+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>		<b>8</b>				2	2		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>26</b>	<b>46</b>	

+	Б1.В.ДВ.10.01	Охрана труда и техника безопасности			8					2	2	36	72	72	26	46	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Производственная и пожарная безопасность			8					2	2	36	72	72	26	46	
										108	108		4216	4216	2120	1682	414
										216	216		8104	8104	3940	3183	981

## Блок 2.Практики

### Б2.В.1.Учебная практика

+	Б2.В.1.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2					3	3	36	108	108	108		
										3	3		108	108	108		

### Б2.В.2.Производственная практика

+	Б2.В.2.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4					3	3	36	108	108	108		
+	Б2.В.2.02(П)	Технологическая практика			6					3	3	36	108	108	108		
+	Б2.В.2.03(Н)	Научно - исследовательская работа			8					3	3	36	108	108	108		
+	Б2.В.2.04(Пд)	Преддипломная практика			8					3	3	36	108	108	108		
										12	12		432	432	432		
										15	15		540	540	540		

## Блок 3.Государственная итоговая аттестация

### Базовая часть

+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты								9	9	36	324	324	36	288	
										9	9		324	324	36	288	
										9	9		324	324	36	288	

### ФТД.Факультативы

### Вариативная часть

+	ФТД.В.01	Черчение		1					2	2	36	72	72	18	54	
+	ФТД.В.02	Народы и культуры Северного Прикаспия		2					2	2	36	72	72	36	36	
									4	4		144	144	54	90	
									4	4		144	144	54	90	