

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

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  Ануфриев Д.П.



13.03.01

Направление "Теплоэнергетика и теплотехника"  
Профиль "Энергообеспечение предприятий"



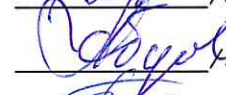

Кафедра: Инженерные системы и экология  
Факультет: инженерных систем и пожарной безопасности

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок обучения: 4г 10м

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

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./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль

### Блок 1. Дисциплины (модули)

#### Базовая часть

+	Б1.Б.01	Философия		1				1	3	3	36	108	108	10	94	4
+	Б1.Б.02	История	1					1	3	3	36	108	108	10	89	9
+	Б1.Б.03	Экономическая теория		2				2	4	4	36	144	144	12	128	4
+	Б1.Б.04	Правоведение	2					2	4	4	36	144	144	4	131	9
+	Б1.Б.05	Иностранный язык	1	1				11	7	7	36	252	252	32	207	13
+	Б1.Б.06	Информатика	1					1	5	5	36	180	180	18	153	9
+	Б1.Б.07	Психология социального взаимодействия		2				2	3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.Б.08	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2	2				22	6	6	36	216	216	12	191	13
+	Б1.Б.09	Математика	11					111	8	8	36	288	288	30	240	18
+	Б1.Б.10	Физика	11					111	8	8	36	288	288	30	240	18
+	Б1.Б.11	Химия	1					1	5	5	36	180	180	18	153	9
+	Б1.Б.12	Экология		1				1	3	3	36	108	108	10	94	4
+	Б1.Б.13	Начертательная геометрия	3					3	3	3	36	108	108	4	95	9
+	Б1.Б.14	Гидрогазодинамика	2					2	4	4	36	144	144	12	123	9
+	Б1.Б.15	Механика	2					2	4	4	36	144	144	8	127	9
+	Б1.Б.16	Электротехника и электроника	2					2	4	4	36	144	144	12	123	9

+	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	4					4	5	5	36	180	180	6	165	9
+	Б1.Б.18	Системы автоматизированного проектирования в теплоэнергетике и теплотехнике	3					3	3	3	36	108	108	6	93	9
+	Б1.Б.19	Проектное дело в теплоэнергетике		4				4	2	2	36	72	72	4	64	4
+	Б1.Б.20	Планирование и организация эксперимента		2				2	3	3	36	108	108	6	98	4
+	Б1.Б.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		5				5	2	2	36	72	72	10	58	4
+	Б1.Б.22	Нагнетатели и тепловые двигатели		5				5	2	2	36	72	72	8	60	4
+	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	4					4	3	3	36	108	108	14	85	9
+	Б1.Б.24	Охрана окружающей среды от выбросов объектов теплоэнергетики		5				5	2	2	36	72	72	8	60	4
+	Б1.Б.25	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии		5				5	2	2	36	72	72	8	60	4
+	Б1.Б.26	Информационные технологии в теплоэнергетике	3					3	3	3	36	108	108	14	85	9
+	Б1.Б.27	Электрические машины и аппараты	5					5	3	3	36	108	108	12	87	9
+	Б1.Б.28	Инженерные расчеты в теплоэнергетике		5				5	2	2	36	72	72	10	58	4
+	Б1.Б.29	Физическая культура и спорт		2					2	2	36	72	72	8	60	4
									<i>108</i>	<i>108</i>		<i>3888</i>	<i>3888</i>	<i>348</i>	<i>3313</i>	<i>227</i>
<b>Вариативная часть</b>																
+	Б1.В.01	Газоснабжение	3	2				23	6	6	36	216	216	26	177	13

+	Б1.В.02	Техническая термодинамика	2				2		5	5	36	180	180	24	147	9
+	Б1.В.03	Тепломассообмен	3					3	4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.В.04	Топливо и его сжигание	2	2				22	6	6	36	216	216	24	179	13
+	Б1.В.05	Водоподготовка в теплоэнергетических установках	3					3	6	6	36	216	216	22	185	9
+	Б1.В.06	Источники и системы теплоснабжения		34				4	6	6	36	216	216	24	184	8
+	Б1.В.07	Системы энергообеспечения промышленных и коммунальных предприятий	4	4		4			6	6	36	216	216	24	179	13
+	Б1.В.08	Теплотехнологическое оборудование промышленных предприятий		4				4	3	3	36	108	108	16	88	4
+	Б1.В.09	Котельные установки и парогенераторы	3	3		3		3	7	7	36	252	252	28	211	13
+	Б1.В.10	Газотурбинные и парогазовые установки	4					4	5	5	36	180	180	28	143	9
+	Б1.В.11	Тепломассообменные аппараты	3				3		5	5	36	180	180	18	153	9
+	Б1.В.12	Тепловые и электрические сети	4	3		4	3		7	7	36	252	252	28	211	13
+	Б1.В.13	Системы кондиционирования воздуха	4	3			4	3	7	7	36	252	252	24	215	13
+	Б1.В.14	Автоматизация технологических процессов в теплоэнергетике и теплотехнике	5				5		2	2	36	72	72	16	47	9
+	Б1.В.15	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		3								328	328	12	312	4
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>1</b>				<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>90</b>	<b>4</b>

+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		1				1	3	3	36	108	108	14	90	4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы в теплоэнергетике		1				1	3	3	36	108	108	14	90	4
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>127</b>	<b>9</b>
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы делового общения и делопроизводства	2					2	4	4	36	144	144	8	127	9
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы деловой и научной коммуникации	2					2	4	4	36	144	144	8	127	9
-	Б1.В.ДВ.02.03	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности	2					2	4	4	36	144	144	8	127	9
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>96</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Химия горения	2					2	3	3	36	108	108	8	96	4
-	Б1.В.ДВ.03.02	Физика горения	2					2	3	3	36	108	108	8	96	4
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>153</b>	<b>9</b>
-	Б1.В.ДВ.04.01	Авторское право и патентование	2					2	5	5	36	180	180	18	153	9
+	Б1.В.ДВ.04.02	Основы научной и инновационной деятельности	2					2	5	5	36	180	180	18	153	9
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>3</b>					<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>117</b>	<b>9</b>
+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы законодательства в теплоэнергетике	3					3	4	4	36	144	144	18	117	9
-	Б1.В.ДВ.05.02	Нормы и правила теплоэнергетики	3					3	4	4	36	144	144	18	117	9
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.06.01	Теплогенерирующие установки промышленных предприятий	4					4	2	2	36	72	72	8	60	4

-	Б1.В.ДВ.06.02	Утилизация высокотемпературных вторичных энергоресурсов промышленных предприятий		4				4	2	2	36	72	72	8	60	4
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>4</b>				<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>90</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.07.01	Математическое моделирование теплоэнергетических систем		4				4	3	3	36	108	108	14	90	4
-	Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование и оптимизация теплотехнологических процессов		4				4	3	3	36	108	108	14	90	4
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>9</b>
+	Б1.В.ДВ.08.01	Технологические энергосистемы предприятий	4					4	4	4	36	144	144	30	105	9
-	Б1.В.ДВ.08.02	Системы производства и распределения энергоносителей на промышленных предприятиях	4					4	4	4	36	144	144	30	105	9
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>		<b>4</b>				<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>90</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.09.01	Тепловые насосы		4				4	3	3	36	108	108	14	90	4
-	Б1.В.ДВ.09.02	Компрессорные и холодильные установки		4				4	3	3	36	108	108	14	90	4
+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>		<b>5</b>				<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>56</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.10.01	Охрана труда и техника безопасности		5				5	2	2	36	72	72	12	56	4
-	Б1.В.ДВ.10.02	Производственная и пожарная безопасность		5				5	2	2	36	72	72	12	56	4
									<i>108</i>	<i>108</i>		<i>4216</i>	<i>4216</i>	<i>472</i>	<i>3536</i>	<i>208</i>
									<i>216</i>	<i>216</i>		<i>8104</i>	<i>8104</i>	<i>820</i>	<i>6849</i>	<i>435</i>

## 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			1				3	3	36	108	108	108		
									<i>3</i>	<i>3</i>		<i>108</i>	<i>108</i>	<i>108</i>		

### Б2.В.2.Производственная практика

+	Б2.В.2.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			3				3	3	36	108	108	108		
+	Б2.В.2.02(П)	Технологическая практика			4				3	3	36	108	108	108		
+	Б2.В.2.03(Н)	Научно - исследовательская работа			5				3	3	36	108	108	108		
+	Б2.В.2.04(Пд)	Преддипломная практика			5				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	6	62	4
+	ФТД.В.02	Народы и культуры Северного Прикаспия		1					2	2	36	72	72	6	62	4
									4	4		144	144	12	124	8
									4	4		144	144	12	124	8