

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом ИТЭ

Протокол № 07/20 от 27.10.2020 г.

Директор ИТЭ

УТВЕРЖДАЮ



Вострецово Натальи Алексеевны

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ

Направленность Автоматизация технологических процессов и производств  
(профиль):

Кафедра: Автоматизация технологических процессов и производств

Институт: Теплоэнергетики

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная форма (ускоренное обучение на базе СПО)
Срок получения образования: 3г 6м

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 200 от 12.03.2015

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.014	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.057	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

	Виды профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторская
+	научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Зав.каф. АТПП

Руководитель ОПОП

/ В.В. Плотников/  
  
/ В.В. Плотников/

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад часов											Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4			
			Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конс	КПА	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																											
<b>Базовая часть</b>																											
+	Б1.Б.01	Философия	2					2	3	3	108	7	7	2		4			57		1	8		2			
+	Б1.Б.02	История	1					1	3	3	108	5	5			4			59		1	8	2				
+	Б1.Б.03	Правоведение		2				2	3	3	108	6.5	6.5	2		4			61.5		0.5	4		2			
+	Б1.Б.04	Экономика	2					2	3	3	108	7	7	2		4			57		1	8		2			
+	Б1.Б.05	Иностранный язык	1	1				11	9	9	324	19.5	19.5			18			220.5		1.5	12	7				
+	Б1.Б.06	Русский язык и культура речи	1					1	3	3	108	7	7	4		2			93		1	8	3				
+	Б1.Б.07	Технологии самообразования и самоорганизации			1			1	3	3	108	4.5	4.5	2		2			99.5		0.5	4	3				
+	Б1.Б.08	Менеджмент	2					2	3	3	108	9	9	4		4			91		1	8		3			
+	Б1.Б.09	Высшая математика	11					111	12	12	432	40	40	18		20			304		2	16	10				
+	Б1.Б.10	Физико-математические модели электронных узлов	2					2	6	6	216	21	21	6	10	4			187		1	8		6			
+	Б1.Б.11	Физика	11					111	12	12	432	34	34	8	8	16			310		2	16	10				
+	Б1.Б.12	Химия	1					1	3	3	108	15	15	4	4	6			85		1	8	3				
+	Б1.Б.13	Экология		1				1	3	3	108	4.5	4.5			4			63.5		0.5	4	2				
+	Б1.Б.14	Информационные и компьютерные технологии	2	2				22	6	6	216	13.5	13.5	4	8				154.5		1.5	12		5			
+	Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация			2			2	3	3	108	8.5	8.5	4	4				95.5		0.5	4		3			
+	Б1.Б.16	Инженерное геометрическое моделирование			1			1	6	6	216	16.5	16.5	2	8	6			159.5		0.5	4	5				
+	Б1.Б.17	Современная электроника, техника и технология	2					2	3	3	108	11	11	4	6				89		1	8		3			
+	Б1.Б.18	Теория автоматического управления	2				2		6	6	216	17	17	4	4	6			191		1	8		6			
+	Б1.Б.19	Основы теории электрических цепей		2				2	3	3	108	6.5	6.5	2		4			97.5		0.5	4		3			
+	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности			1			1	3	3	108	10.5	10.5	2		8			57.5		0.5	4	2				
+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт			1				3	3	108	4.5	4.5	4					99.5		0.5	4	3				
+	Б1.Б.22	Электробезопасность и охрана труда	2					2	3	3	108	13	13	6		6			87		1	8		3			
+	Б1.Б.23	Организация и управление работой предприятия		2				2	3	3	108	8.5	8.5	4		4			95.5		0.5	4		3			
+	Б1.Б.24	Моделирование электрических цепей		3				3	3	3	108	10.5	10.5		4	6			93.5		0.5	4			3		
+	Б1.Б.25	Операционные системы и базы данных		4				4	3	3	108	8.5	8.5	4		4			95.5		0.5	4				3	
										111	111	3996	308.5	308.5	92	56	136		3003.5		22.5	180	50	41	3	3	
<b>Вариативная часть</b>																											
+	Б1.В.01	Оптимизация систем управления	2					2	6	6	216	15	15	4	6	4			193		1	8		6			
+	Б1.В.02	Инжиниринг		2				2	3	3	108	10.5	10.5	6		4			93.5		0.5	4		3			
+	Б1.В.03	Технические измерения	2					2	3	3	108	9	9	4		4			91		1	8		3			
+	Б1.В.04	Инженерное проектирование с применением САПР		3				3	3	3	108	8.5	8.5	4	4				95.5		0.5	4			3		
+	Б1.В.05	Организация проектно-конструкторской деятельности	3					3	3	3	108	9	9	4		4			91		1	8			3		
+	Б1.В.06	Электроника и микропроцессорная техника	3					3	6	6	216	13	13	4	4	4			195		1	8			6		
+	Б1.В.07	Программирование и алгоритмизация	3					3	6	6	216	15	15	4	6	4			193		1	8			6		
+	Б1.В.08	Вычислительные машины и сети			3			3	3	3	108	8.5	8.5	4	4				95.5		0.5	4			3		
+	Б1.В.09	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	3	3				33	6	6	216	13.5	13.5	4		8			190.5		1.5	12			6		
+	Б1.В.10	Средства автоматизации и управления		3				3	3	3	108	8.5	8.5	4		4			95.5		0.5	4			3		

+	Б1.В.11	Методы получения продукта автоматизированным способом		3				3	3	3	108	8.5	8.5	4		4		95.5		0.5	4			3	
+	Б1.В.12	Методы диагностики, расчеты надежности и проведение эксперимента в технических системах	3					3	3	3	108	13	13	4	4	4		87		1	8			3	
+	Б1.В.13	Методы моделирования и исследования			2			2	3	3	108	8.5	8.5	4		4		95.5		0.5	4			3	
+	Б1.В.14	Материаловедение		1				1	3	3	108	10.5	10.5	2	8			57.5		0.5	4	2			
+	Б1.В.15	Электромонтажное дело		2				2	3	3	108	6.5	6.5	2		4		97.5		0.5	4			3	
+	Б1.В.16	Электропривод и основы автоматизации	2					2	6	6	216	13	13	4	4	4		195		1	8			6	
+	Б1.В.18	Основы проектирования автоматизированных систем	3			4		3	6	6	216	19	19	8		8		189		1	8			3	3
+	Б1.В.19	Проектирование виртуальных тренажеров по АСУ ТП			4			4	3	3	108	14.5	14.5	6		8		89.5		0.5	4				3
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору</b>	<b>33344</b> <b>4</b>	<b>333</b>	<b>4</b>			<b>33333</b> <b>34444</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>1188</b>	<b>140</b>	<b>140</b>	<b>50</b>	<b>24</b>	<b>58</b>		<b>984</b>		<b>8</b>	<b>64</b>			<b>18</b>	<b>15</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01	<b>Модуль 1</b>	<b>33344</b> <b>4</b>	<b>333</b>	<b>4</b>			<b>33333</b> <b>34444</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>1188</b>	<b>140</b>	<b>140</b>	<b>50</b>	<b>24</b>	<b>58</b>		<b>984</b>		<b>8</b>	<b>64</b>			<b>18</b>	<b>15</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Приборы контроля технологического процесса	3					3	3	3	108	13	13	4	4	4		87		1	8			3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.02	Основы автоматизированных систем контроля и управления производством		3				3	3	3	108	10.5	10.5	4		6		93.5		0.5	4			3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.03	Программное обеспечение систем управления		3				3	3	3	108	14.5	14.5	6	4	4		89.5		0.5	4			3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.04	Техническая термодинамика и теплообмен		3				3	3	3	108	10.5	10.5	2	4	4		93.5		0.5	4			3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.05	Технические средства управления технологическим процессом	3					3	3	3	108	15	15	6	4	4		85		1	8			3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.06	Современные технологии CASE-средства при проектировании систем управления	4					4	6	6	216	21	21	8		12		187		1	8				6
+	Б1.В.ДВ.01.01.07	Адаптивные и оптимальные цифровые системы управления	3					3	3	3	108	13	13	4		8		87		1	8			3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.08	Автоматизация способов получения конечного продукта	4					4	3	3	108	15	15	6		8		85		1	8				3
+	Б1.В.ДВ.01.01.09	Сопровождение и формулирование технических и организационных документов по монтажу, наладке и эксплуатации САУ			4			4	3	3	108	14.5	14.5	6	4	4		89.5		0.5	4				3
+	Б1.В.ДВ.01.01.10	Технические средства управления среднего уровня	4					4	3	3	108	13	13	4	4	4		87		1	8				3
-	Б1.В.ДВ.01.02	<b>Модуль 2</b>	<b>33344</b> <b>4</b>	<b>333</b>	<b>4</b>			<b>33333</b> <b>34444</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>1188</b>	<b>146</b>	<b>146</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>54</b>		<b>978</b>		<b>8</b>	<b>64</b>			<b>18</b>	<b>15</b>
-	Б1.В.ДВ.01.02.01	Технологические измерения и приборы	3					3	3	3	108	15	15	6	4	4		85		1	8			3	
-	Б1.В.ДВ.01.02.02	Основы сопровождения автоматизированных технологий		3				3	3	3	108	10.5	10.5	4		6		93.5		0.5	4			3	
-	Б1.В.ДВ.01.02.03	Интегрированные системы разработки программного обеспечения систем управления		3				3	3	3	108	14.5	14.5	6	4	4		89.5		0.5	4			3	
-	Б1.В.ДВ.01.02.04	Теплопередача в тепловых двигателях		3				3	3	3	108	14.5	14.5	6	4	4		89.5		0.5	4			3	
-	Б1.В.ДВ.01.02.05	Технические средства автоматизации и управления	3					3	3	3	108	15	15	6	4	4		85		1	8			3	
-	Б1.В.ДВ.01.02.06	Современные компьютерные технологии в сопровождении проектов САУ	4					4	6	6	216	19	19	8		10		189		1	8				6
-	Б1.В.ДВ.01.02.07	Теория дискретных систем управления	3					3	3	3	108	13	13	6		6		87		1	8			3	
-	Б1.В.ДВ.01.02.08	Организация обслуживания распределенных систем управления	4					4	3	3	108	15	15	6		8		85		1	8				3
-	Б1.В.ДВ.01.02.09	Современные концепции автоматизации усовершенствованного управления			4			4	3	3	108	14.5	14.5	6	4	4		89.5		0.5	4				3
-	Б1.В.ДВ.01.02.10	Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления	4					4	3	3	108	15	15	6	4	4		85		1	8				3
									105	105	3780	344	344	126	64	130		3224		22	176	2	24	57	21
									216	216	7776	652.5	652.5	218	120	266		6227.5		44.5	356	52	65	60	24

**Блок 1.Элективные дисциплины**

+	Б1.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту								123											328	3.5	3.5	2					312.5		1.5	12														
+	Б1.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка								123											328	3.5	3.5	2					312.5		1.5	12														
-	Б1.ДВ.01.02	Оздоровительная физическая подготовка								123											328	3.5	3.5	2					312.5		1.5	12														
-	Б1.ДВ.01.03	Прикладная физическая подготовка								123											328	3.5	3.5	2					312.5		1.5	12														
																					<b>328</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>2</b>															<b>312.5</b>		<b>1.5</b>	<b>12</b>				
																					<i>328</i>	<i>3.5</i>	<i>3.5</i>	<i>2</i>															<i>312.5</i>		<i>1.5</i>	<i>12</i>				
																					<b>328</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>2</b>															<b>312.5</b>		<b>1.5</b>	<b>12</b>				

### Блок 2.Практики

#### Вариативная часть

+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)								3											3	3	108	2.5	2.5	2								101.5		0.5	4				3									
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)								3												6	6	216	2.5	2.5	2							209.5		0.5	4				6									
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)								4												3	3	108	2.5	2.5	2							101.5		0.5	4				3									
+	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)								4												6	6	216	2.5	2.5	2							209.5		0.5	4				6									
																					<i>18</i>	<i>18</i>	<i>648</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>8</i>															<i>622</i>		<i>2</i>	<i>16</i>					<i>9</i>	<i>9</i>
																					<b>18</b>	<b>18</b>	<b>648</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>															<b>622</b>		<b>2</b>	<b>16</b>					<b>9</b>	<b>9</b>

### Блок 3.Государственная итоговая аттестация

#### Базовая часть

+	Б3.Б.01	<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>										6	6	216	10	10																									6						
+	Б3.Б.01.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты										6	6	216	10	10																									6						
																					<i>6</i>	<i>6</i>	<i>216</i>	<i>10</i>	<i>10</i>															<i>206</i>		<i>10</i>					<i>6</i>
																					<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>10</b>	<b>10</b>															<b>206</b>		<b>10</b>					<b>6</b>