



УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом КГЭУ

Протокол № 10 от 28.10.2020 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор,  
проректор по УР

А.В. Леонтьев

"28" 10 2020 г.

### образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Направленность Управление и информатика в технических системах  
(профиль):

Кафедра: Автоматизация технологических процессов и производств

Институт: Теплоэнергетики

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт № 1171 от 20.10.2015

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

	Виды профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторская
+	монтажно-наладочная
+	сервисно-эксплуатационная

СОГЛАСОВАНО

Директор ИТЭ

/ Н.Д. Чичирова/

Зав.каф. АТПП

/ В.В. Плотников/

Руководитель ОПОП

/ В.В. Плотников/

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад. часов														Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Всего	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ККР	ККП	КПР	СР	Конс	КПА	Контроль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8
																						з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																													
<b>Базовая часть</b>																													
Б1.Б.01	Философия	4				3	108	55	53	34		16	2				18	2	1	35				3					
Б1.Б.02	История	2				3	108	55	53	34		16	2				18	2	1	35		3							
Б1.Б.03	Правоведение		2			3	108	52	50	34		16	2				56					3							
Б1.Б.04	Экономика		5			3	108	42	40	16		24	2				66							3					
Б1.Б.05	Иностранный язык	2	1			9	324	161	157		154	4					128	2	1	35	3	6							
Б1.Б.06	Русский язык и культура речи		2			3	108	52	50	34		16	2				56					3							
Б1.Б.07	Технологии самообразования и самоорганизации			2		3	108	53	51	34		16	2				38		1	17		3							
Б1.Б.08	Менеджмент	6				3	108	45	43	16		24	2				28	2	1	35				3					
Б1.Б.09	Высшая математика	12				12	432	214	210	102		102	4				148	4	2	70	6	6							
Б1.Б.10	Специальные разделы математики		3			3	108	52	50	16		34	2				56					3							
Б1.Б.11	Методы моделирования и исследования		4			3	108	52	50	16		34	2				56						3						
Б1.Б.12	Физика	12				12	432	214	210	104	32	68	4				148	4	2	70	6	6							
Б1.Б.13	Химия	1				3	108	53	51	16	16	16	2				20	2	1	35	3								
Б1.Б.14	Теоретическая механика	3				3	108	55	53	34		16	2				18	2	1	35		3							
Б1.Б.15	Прикладная механика	4				3	108	63	61	16	8	34	2				10	2	1	35			3						
Б1.Б.16	Информационные и компьютерные технологии	1				6	216	89	87	34	16	34	2				92	2	1	35	6								
Б1.Б.17	Инженерное геометрическое моделирование			1		6	216	87	85	16	52	16	2				112		1	17	6								
Б1.Б.18	Теоретические основы теплотехники	3				3	108	55	53	34		16	2				18	2	1	35		3							
Б1.Б.19	Теоретические основы электротехники	3				9	324	135	133	34	32	64	2				154	2	1	35		9							
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности			3		3	108	53	51	16		34	2				38		1	17		3							
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт			6		3	108	19	17	16			2				72		1	17					3				
Б1.Б.22	Электрические цепи и электротехнические устройства		4			3	108	52	50	16		34	2				56					3							
Б1.Б.23	Электробезопасность и охрана труда	4				3	108	55	53	16		34	2				18	2	1	35		3							
Б1.Б.24	Нормативные документы в профессиональной деятельности		3			3	108	52	50	16		34	2				56					3							
<b>Вариативная часть</b>																													
Б1.В.01	Основы систем управления	3				3	108	55	53	34		16	2				18	2	1	35		3							
Б1.В.02	Метрология, инноватика и технические измерения	4				6	216	105	103	32	34	34	2				76	2	1	35		6							
Б1.В.03	Инженерное проектирование с применением САПР	5				3	108	47	45	18	24		2				26	2	1	35			3						
Б1.В.04	Электротехническое и конструкционное материаловедение		3			3	108	52	50	16		34	2				56					3							
Б1.В.05	Релейная защита и блокировка средств автоматики		8			3	108	42	40	16		24	2				66									3			
Б1.В.06	Автоматизированные системы сбора и обработки информации	5				3	108	49	47	18	10	16	2				24	2	1	35			3						
Б1.В.07	Моделирование систем автоматизации и управления	5				3	108	49	47	18	10	16	2				24	2	1	35			3						
Б1.В.08	Технические средства автоматизации и управления	6				3	108	45	43	16	8	16	2				28	2	1	35				3					
Б1.В.09	Теория автоматического управления техническими системами	6	5			6	12	432	167	163	32	32	80	4	16		230	2	1	35			6	6					
Б1.В.10	Операционные системы реального времени в автоматизации		5			3	108	42	40	16	8	16	2				66						3						
Б1.В.11	Электромонтажное дело		4			3	108	52	50	16		34	2				56					3							
Б1.В.12	Энергетические машины, аппараты и установки		5			3	108	44	42	18		24	2				64						3						
Б1.В.13	Информационные сети и телекоммуникации	6				3	108	45	43	8	16	16	2				28	2	1	35				3					
Б1.В.14	Технологические процессы автоматизированного производства	5				3	108	45	43	24		16	2				28	2	1	35			3						
Б1.В.15	Проектирование информационно-управляющих систем	7			7	6	216	117	115	32		48	2		32		64	2	1	35					6				
Б1.В.16	Технические средства управления верхнего уровня	8				6	216	85	83	32	16	32	2				96	2	1	35						6			
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору</b>	<b>7778</b>	<b>7</b>	<b>78</b>		<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>428</b>	<b>414</b>	<b>152</b>	<b>40</b>	<b>208</b>	<b>14</b>				<b>478</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>174</b>						24	6		
Б1.В.ДВ.01.01	<b>Управление и автоматика в технических системах</b>	<b>7778</b>	<b>7</b>	<b>78</b>		<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>428</b>	<b>414</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>184</b>	<b>14</b>				<b>478</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>174</b>						24	6		
Б1.В.ДВ.01.01.01	Надежность информационно-управляющих систем		7			3	108	42	40	16	8	16	2				66								3				
Б1.В.ДВ.01.01.02	Архитектура информационно-управляющих систем			7		3	108	43	41	16		24	2				48		1	17					3				
Б1.В.ДВ.01.01.03	Программная инженерия		7			6	216	85	83	32	16	32	2				96	2	1	35						6			

Б1.В.ДВ.01.01.04	Автоматизированные информационно-управляющие системы и промышленные сети	7				6	216	85	83	32	24	24	2				96	2	1	35						6			
Б1.В.ДВ.01.01.05	Пакеты прикладных программ по обработке и анализу	7				6	216	85	83	32	16	32	2				96	2	1	35						6			
Б1.В.ДВ.01.01.06	Технико-экономическая оптимизация		8			3	108	43	41			40	2				48		1	17							3		
Б1.В.ДВ.01.01.07	Нормативная документация в технических системах	8				3	108	45	43	16	8	16	2				28	2	1	35							3		
Б1.В.ДВ.01.02	<b>Системы и средства автоматизации технологических процессов</b>	<b>7778</b>	<b>7</b>	<b>78</b>		<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>428</b>	<b>414</b>	<b>152</b>	<b>40</b>	<b>208</b>	<b>14</b>				<b>478</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>174</b>						24	6		
Б1.В.ДВ.01.02.01	Диагностика и надежность систем управления		7			3	108	42	40	16	8	16	2				66									3			
Б1.В.ДВ.01.02.02	Структура информационно-управляющих систем		7			3	108	43	41	16		24	2				48		1	17						3			
Б1.В.ДВ.01.02.03	Алгоритмизация данных и программирование структур	7				6	216	85	83	32		48	2				96	2	1	35						6			
Б1.В.ДВ.01.02.04	Информационно-управляющие системы визуализации	7				6	216	85	83	32	16	32	2				96	2	1	35						6			
Б1.В.ДВ.01.02.05	Теория и практикум по проектной деятельности	7				6	216	85	83	32	16	32	2				96	2	1	35						6			
Б1.В.ДВ.01.02.06	Оптимизация технических систем управления		8			3	108	43	41			40	2				48		1	17							3		
Б1.В.ДВ.01.02.07	Сервис и эксплуатация технических систем	8				3	108	45	43	24		16	2				28	2	1	35							3		
Б1.ДВ	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>		<b>12345</b>				<b>328</b>	<b>328</b>	<b>328</b>			<b>328</b>																	
Б1.ДВ.01	Общая физическая подготовка		12345				328	328	328			328																	
Б1.ДВ.02	Оздоровительная физическая подготовка		12345				328	328	328			328																	
Б1.ДВ.03	Прикладная физическая подготовка		12345				328	328	328			328																	
							<b>204</b>	<b>7672</b>	<b>3612</b>	<b>3510</b>	<b>1202</b>	<b>354</b>	<b>1810</b>	<b>102</b>	<b>16</b>	<b>32</b>		<b>2908</b>	<b>60</b>	<b>36</b>	<b>1152</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>15</b>
<b>Блок 2.Практики</b>																													
<b>Вариативная часть</b>																													
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		4			3	108	73	73			72					18		1	17					3				
Б2.В.02(У)	Учебная практика		4			3	108	33	33			32					58		1	17					3				
Б2.В.03(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)		6			9	324	99	99			98					208		1	17						9			
Б2.В.04(П)	Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		6			6	216	4	1						3	195		1	17							6			
Б2.В.05(П)	Производственная практика 2 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		7			3	108	33	33			32					58		1	17						3			
Б2.В.06(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)		8			6	216	4	1						3	195		1	17									6	
							<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>246</b>	<b>240</b>			<b>234</b>				<b>6</b>	<b>732</b>	<b>6</b>	<b>102</b>					<b>6</b>		<b>15</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																													
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8				6	216	21	21								195	20	1									6	
							<b>6</b>	<b>216</b>	<b>21</b>	<b>21</b>							<b>195</b>	<b>20</b>	<b>1</b>									<b>6</b>	
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>																													
ФТД.01	Здоровый образ жизни и экология человека		2			1	36	24	24	16		8					12							1					
ФТД.02	Антикоррупционная политика		2			1	36	32	32	16		16					4						1						
ФТД.03	Информационно-библиографическая культура		1			1	36	4	4	2		2					32				1								
ФТД.04	Проектная деятельность		1			2	72	32	32	16		16					40				2								
ФТД.05	Технологическое предпринимательство		5			2	72	32	32	16		16					40								2				
ФТД.06	Системы дистанционного мониторинга		7			2	72	32	32	16		16					40										2		
ФТД.07	Анализ данных на основе машинного обучения		3			2	72	32	32	16		16					40						2						
							<b>11</b>	<b>396</b>	<b>188</b>	<b>188</b>	<b>98</b>		<b>90</b>				<b>208</b>				<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		