

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом КГЭУ

Протокол № 10 от 28.10.2020

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор,  
проректор по УР

А.В. Леонтьев

"28" 10 2020 г.

образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Энергообеспечение предприятий

Кафедра: Энергообеспечение предприятий и энергоресурсосберегающих технологий

Институт: Теплоэнергетики

Квалификация: магистр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 2г 6мес

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 146 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.065	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ
16.147	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Директор ИТЭ

Зав.каф. ЭЭ

Руководитель ОПОП

/Н.Д. Чичирова/

/ В.К. Ильин/

/ В.К. Ильин/

Учебный план ОПОП магистратуры z13.04.01\_ЗЭОм

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад. часов														Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Всего	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ККР	ККП	СР	Конс	КПА	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																								
<b>Обязательная часть</b>																								
Б1.О.01	Философия науки и техники	1					3	108	13	9	4		4	4			87		1	8	3			
Б1.О.02	Техногенная безопасность		1				3	108	12.5	8.5	4		4	4			91.5		0.5	4	3			
Б1.О.03	Теория и практика саморазвития			1			3	108	12.5	8.5	4		4	4			91.5		0.5	4	3			
Б1.О.04	Теория и практика научных исследований в теплоэнергетике	1					3	108	13	9	4		4	4			87		1	8	3			
Б1.О.05	Иностранный язык в профессиональной сфере	1					3	108	11	7			6	4			89		1	8	3			
Б1.О.06	Энергетическая политика		1				3	108	8.5	4.5	4			4			95.5		0.5	4	3			
Б1.О.07	Математические методы моделирования и прогнозирования	1					3	108	13	9	4		4	4			87		1	8	3			
Б1.О.08	Управление проектами в энергетике	1					3	108	11	7	4		2	4			89		1	8	3			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																								
Б1.В.01	Проектирование тепловых сетей		1			1	3	108	12.5	10.5	4		4	2	2		91.5		0.5	4	3			
Б1.В.02	Методологические основы научной работы и принципы диссертационного исследования		1				3	108	12.5	8.5	4		4	4			91.5		0.5	4	3			
Б1.В.03	Использование прикладных программ для проектирования систем энергообеспечения предприятий		1				3	108	12.5	8.5	4		4	4			91.5		0.5	4	3			
Б1.В.04	Основы проектирования малых теплоэлектроцентралей	2					3	108	15	11	4		6	4			85		1	8		3		
Б1.В.05	Энергообеспечение зданий и сооружений			2			3	108	14.5	10.5	4		6	4			89.5		0.5	4		3		
Б1.В.06	Планирование экспериментальных исследований работы энергетического оборудования	2					3	108	15	11	4		6	4			85		1	8		3		
Б1.В.07	Защита интеллектуальной собственности и патентование	2					3	108	17	13	4		8	4			83		1	8		3		
Б1.В.08	Проектирование систем электроснабжения	1				2	6	216	21	15	4		8	6		2	187		1	8	3	3		
Б1.В.09	Явления переноса и гидравлический расчет тепловой сети	2					3	108	13	9			8	4			87		1	8		3		
Б1.В.10	Расчет и выбор энергетического оборудования современными программными средствами	2					3	108	17	13	4		8	4			83		1	8		3		
Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>	<b>22</b>					<b>6</b>	<b>216</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>8</b>		<b>14</b>	<b>8</b>			<b>168</b>		<b>2</b>	<b>16</b>		<b>6</b>		
Б1.В.ДВ.01.01	<b>Модуль 1</b>	<b>22</b>					<b>6</b>	<b>216</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>8</b>		<b>14</b>	<b>8</b>			<b>168</b>		<b>2</b>	<b>16</b>		<b>6</b>		
Б1.В.ДВ.01.01.01	Энергетическое обследование и паспортизация объектов энергетики	2					3	108	15	11	4		6	4			85		1	8		3		
Б1.В.ДВ.01.01.02	Надежность систем энергообеспечения	2					3	108	17	13	4		8	4			83		1	8		3		
Б1.В.ДВ.01.02	<b>Модуль 2</b>	<b>22</b>					<b>6</b>	<b>216</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>8</b>		<b>14</b>	<b>8</b>			<b>168</b>		<b>2</b>	<b>16</b>		<b>6</b>		
Б1.В.ДВ.01.02.01	Энергосбережение при производстве, транспортировке и потреблении энергии	2					3	108	15	11	4		6	4			85		1	8		3		
Б1.В.ДВ.01.02.02	Специальные вопросы теории надежности	2					3	108	17	13	4		8	4			83		1	8		3		
							<b>63</b>	<b>2268</b>	<b>276.5</b>	<b>196.5</b>	<b>72</b>		<b>104</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1859.5</b>		<b>16.5</b>	<b>132</b>	<b>36</b>	<b>27</b>		
<b>Блок 2. Практика</b>																								
<b>Обязательная часть</b>																								
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)			1			3	108	2.5	2.5	2						101.5		0.5	4	3			

Учебный план ОПОП магистратуры z13.04.01\_ЗЭОм

Б2.О.02(У)	Учебная практика (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)			12			9	324	3	3	2					313		1	8	3	6	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																						
Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная)			2			6	216	2.5	2.5	2					209.5		0.5	4		6	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			23			27	972	3	3	2					961		1	8		12	15
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			3			6	216	2.5	2.5	2					209.5		0.5	4			6
							<i>51</i>	<i>1836</i>	<i>13.5</i>	<i>13.5</i>	<i>10</i>					<i>1794.5</i>		<i>3.5</i>	<i>28</i>	<i>6</i>	<i>24</i>	<i>21</i>
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																						
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	16	16						200	16					6
							<i>6</i>	<i>216</i>	<i>16</i>	<i>16</i>						<i>200</i>	<i>16</i>					<i>6</i>
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>																						
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной сфере (продвинутый уровень)		11				4	144	8	8			8			136					4	
ФТД.02	Педагогика высшей школы		2				2	72	4	4	2		2			68						2
ФТД.03	Интеллектуальное право		1				1	36	2	2			2			34					1	
							<i>7</i>	<i>252</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>2</i>		<i>12</i>			<i>238</i>					<i>5</i>	<i>2</i>