

План одобрен Ученым советом КГЭУ

Протокол № 3 от 31.03.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор,  
Проректор по УР

"31" 03 20 21 г.

А.В. Леонтьев

образовательной программы магистратуры по направлению подготовки

18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Программа магистратуры: Энергоэффективные и экологически безопасные технологии на предприятиях ТЭК  
Кафедра: Технологии в энергетике и нефтегазопереработке  
Институт: Электроэнергетики и электроники

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2г

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 909 от 07.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40 117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)




	Типы задач профессиональной деятельности
+	технологический
+	проектный

### СОГЛАСОВАНО

Директор ИЭЭ

Зав.каф. ТЭН

Руководитель ОПОП

 / И.В. Ившин/  
 / А.Г. Лаптев/  
 / А.Г. Лаптев/

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад. часов														Курс 1		Курс 2	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Всего	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ККР	ККП	КПР	СР	Конс	Контроль	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	
																					з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							<b>63</b>	<b>2268</b>	<b>604</b>	<b>572</b>	<b>224</b>	<b>16</b>	<b>264</b>	<b>32</b>		<b>32</b>		<b>1244</b>	<b>24</b>	<b>420</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>21</b>		
<b>Обязательная часть</b>							<b>24</b>	<b>864</b>	<b>223</b>	<b>207</b>	<b>88</b>		<b>104</b>	<b>16</b>				<b>466</b>	<b>10</b>	<b>175</b>	<b>21</b>	<b>3</b>			
Б1.О.01	Философия науки и техники	1					3	108	29	27	16		8	2			44	2	35	3					
Б1.О.02	Техногенная безопасность		1				3	108	26	24	16		8	2			82			3					
Б1.О.03	Теория и практика саморазвития		1				3	108	26	24	8		16	2			82			3					
Б1.О.04	Теория и практика научных исследований в химической технологии и нефтехимии	1					3	108	29	27	8		16	2			44	2	35	3					
Б1.О.05	Иностранный язык в профессиональной сфере	1					3	108	29	27			24	2			44	2	35	3					
Б1.О.06	Энергетическая политика		1				3	108	26	24	24			2			82			3					
Б1.О.07	Расчет технологических нормативов	1					3	108	29	27	8		16	2			44	2	35	3					
Б1.О.08	Управление проектами в химической технологии и нефтехимии	2					3	108	29	27	8		16	2			44	2	35		3				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>39</b>	<b>1404</b>	<b>381</b>	<b>365</b>	<b>136</b>	<b>16</b>	<b>160</b>	<b>16</b>		<b>32</b>		<b>778</b>	<b>14</b>	<b>245</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>21</b>		
Б1.В.01	Инновации на предприятиях ТЭК		1				3	108	26	24	16		8	2			82			3					
Б1.В.02	Экологическая оценка воздействия техники и химических технологий на окружающую среду	2					6	216	53	51	16		32	2			128	2	35		6				
Б1.В.03	Энергоэффективные и экологически безопасные технологии переработки углеводородного топлива	2					6	216	53	51	16		32	2			128	2	35		6				
Б1.В.04	Современные химико-технологические процессы и аппараты экологически чистых технологий	3					6	216	53	51	24		24	2			128	2	35			6			
Б1.В.05	Проектирование энергоресурсосберегающих и экологически чистых технологий на предприятиях ТЭК	3			3		9	324	109	107	32		40	2		32	180	2	35			9			
Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>	<b>233</b>					9	<b>324</b>	<b>87</b>	<b>81</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>6</b>			<b>132</b>	<b>6</b>	<b>105</b>		3	6			
Б1.В.ДЭ.01.01	<b>Модуль 1</b>	<b>233</b>					9	<b>324</b>	<b>87</b>	<b>81</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>6</b>			<b>132</b>	<b>6</b>	<b>105</b>		3	6			
Б1.В.ДЭ.01.01.01	Химический контроль природной среды	2					3	108	29	27	8	16		2			44	2	35		3				
Б1.В.ДЭ.01.01.02	Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов очистки газовых и жидких сред	3					3	108	29	27	16		8	2			44	2	35			3			
Б1.В.ДЭ.01.01.03	Энергоэффективные и ресурсосберегающие методы очистки водных и газовых сред	3					3	108	29	27	8		16	2			44	2	35			3			
Б1.В.ДЭ.01.02	<b>Модуль 2</b>	<b>23</b>					9	<b>324</b>	<b>82</b>	<b>78</b>	<b>24</b>		<b>48</b>	<b>4</b>			<b>172</b>	<b>4</b>	<b>70</b>		3	6			
Б1.В.ДЭ.01.02.01	Комплексное использование водных объектов	2					3	108	29	27	8		16	2			44	2	35		3				
Б1.В.ДЭ.01.02.02	Организация проектирования химико-технологических процессов природоохранной техники и технологий	3					6	216	53	51	16		32	2			128	2	35			6			
<b>Блок 2. Практика</b>							<b>42</b>	<b>1512</b>	<b>211</b>	<b>202</b>			<b>196</b>			<b>9</b>	<b>1199</b>		<b>102</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>15</b>		
<b>Обязательная часть</b>							<b>12</b>	<b>432</b>	<b>100</b>	<b>100</b>			<b>98</b>				<b>298</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>9</b>				
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)			1			3	108	25	25			24				66		17	3					
Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая)			2			9	324	75	75			74				232		17		9				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>111</b>	<b>102</b>			<b>98</b>			<b>9</b>	<b>901</b>		<b>68</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>15</b>			
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая)			2			6	216	4	1						3	195		17		6				
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))			3			9	324	99	99			98				208		17			9			
Б2.В.03(П)	Производственная практика (проектная)			4			9	324	4	1						3	303		17				9		
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			4			6	216	4	1						3	195		17				6		
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							<b>15</b>	<b>540</b>	<b>35</b>	<b>35</b>							<b>505</b>	<b>35</b>					<b>15</b>		
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					15	540	35	35							505	35					15		
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							<b>6</b>	<b>216</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>16</b>		<b>64</b>				<b>136</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной сфере (продвинутый уровень)		12				4	144	48	48			48				96			2	2				
ФТД.02	Педагогика высшей школы		3				2	72	32	32	16		16				40					2			