

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом КГЭУ

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор,  
проректор по УР

А.В. Леонтьев

Протокол № 10 от 28.10.2020 г.

"28" 10 2020 г.

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электроэнергетические системы и сети  
(профиль):

Кафедра Электроэнергетические системы и сети

Институт: Электроэнергетики и электроники

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт № 144 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20 031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
20 032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ




	Типы задач профессиональной деятельности
+	эксплуатационный
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Директор ИЭЭ

Зав.каф. ЭСиС

Руководитель ОПОП

 / И.В. Ишин/  
 / В.В. Максимов/  
 / В.В. Максимов/

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад. часов																Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экзам 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>Обязательная часть</b>																															
Б1.О.01	Философия	4					3	108	53	51	32		16	2				20	2	1	35				3						
Б1.О.02	История (История России, Всеобщая история)			2			3	108	53	51	34		16	2				38		1	17		3								
Б1.О.03	Правоведение		2				3	108	52	50	34		16	2				56				3									
Б1.О.04	Экономика		4				3	108	50	48	16		32	2				58						3							
Б1.О.05	Экология		3				3	108	52	50	34		16	2				56					3								
Б1.О.06	Менеджмент			4			3	108	51	49	16		32	2				40		1	17			3							
Б1.О.07	Технологии самообразования и самоорганизации			2			3	108	53	51	34		16	2				38		1	17		3								
Б1.О.08	Иностранный язык	2	1				9	324	161	157			154	4				128	2	1	35	6	3								
Б1.О.09	Русский язык и культура речи		2				3	108	52	50	34		16	2				56					3								
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности			3			2	72	35	33	16		16	2				20		1	17		2								
Б1.О.11	Электробезопасность и охрана труда	4					3	108	53	51	16		32	2				20	2	1	35			3							
Б1.О.12	Физическая культура и спорт			6			3	108	19	17	16			2				72		1	17				3						
Б1.О.13	Высшая математика	12					12	432	214	210	102		102	4				148	4	2	70	6	6								
Б1.О.14	Специальные разделы математики	3					3	108	55	53	16		34	2				18	2	1	35			3							
Б1.О.15	Методы моделирования и исследования	4					3	108	53	51	16		32	2				20	2	1	35			3							
Б1.О.16	Физика	12					12	432	214	210	104	32	68	4				148	4	2	70	6	6								
Б1.О.17	Химия	1					3	108	53	51	16	32		2				20	2	1	35	3									
Б1.О.18	Информационные и компьютерные технологии	12					6	216	90	86	32	48		4				56	4	2	70	3	3								
Б1.О.19	Инженерное геометрическое моделирование			1			6	216	87	85	16	52	16	2				112		1	17	6									
Б1.О.20	Теоретическая механика	3					3	108	55	53	34		16	2				18	2	1	35			3							
Б1.О.21	Прикладная механика	4					3	108	53	51	16	8	24	2				20	2	1	35			3							
Б1.О.22	Материаловедение	3					3	108	53	51	16	32		2				20	2	1	35			3							
Б1.О.23	Электротехническое и конструктивное материаловедение		3				3	108	50	48	16	16	16	2				58						3							
Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация		4				3	108	50	48	16	32		2				58						3							
Б1.О.25	Технические измерения		5				3	108	44	42	16		26	2				64						3							
Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	3					9	324	139	137	34	32	68	2				150	2	1	35			9							
Б1.О.27	Электрические цепи и электротехнические устройства		4				3	108	50	48	16		32	2				58						3							
Б1.О.28	Теоретические основы теплотехники		3				3	108	52	50	34		16	2				56					3								
Б1.О.29	Тепловая и ядерная энергетика		4				3	108	50	48	32		16	2				58						3							
Б1.О.30	Энергетические машины, аппараты и установки		4				3	108	42	40	16		24	2				66						3							
Б1.О.31	Современные способы производства электроэнергии		6				3	108	44	42	32		10	2				64										3			
Б1.О.32	<b>ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА</b>	<b>555666</b>	<b>566</b>				<b>33</b>	<b>1188</b>	<b>482</b>	<b>464</b>	<b>210</b>	<b>76</b>	<b>160</b>	<b>18</b>				<b>496</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>210</b>					15	18				
Б1.О.32.01	Промышленная электроника	6					3	108	45	43	16	8	16	2				28	2	1	35							3			
Б1.О.32.02	Техника высоких напряжений	6					3	108	45	43	16	8	16	2				28	2	1	35							3			
Б1.О.32.03	Электроснабжение	6					6	216	81	79	32	12	32	2				100	2	1	35							6			
Б1.О.32.04	Электрические станции и подстанции		6				3	108	42	40	16		24	2				66										3			
Б1.О.32.05	Основы релейной защиты	5					3	108	47	45	34	8		2				26	2	1	35						3				
Б1.О.32.06	Противоаварийная и сетевая автоматика		6				3	108	44	42	30	12		2				64										3			
Б1.О.32.07	Электроэнергетические системы и сети	5					6	216	89	87	34	16	34	2				92	2	1	35						6				
Б1.О.32.08	Электромагнитная совместимость		5				3	108	44	42	16	12	14	2				64										3			
Б1.О.32.09	Электрические машины	5					3	108	45	43	16		24	2				28	2	1	35						3				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																															
Б1.В.01	Нормативно-техническая документация при проектировании электроэнергетических систем		5				3	108	42	40	16		24	2				66										3			
Б1.В.02	Проектирование электроэнергетических систем с применением САПР	6					3	108	45	43	16	24		2				28	2	1	35							3			
Б1.В.03	Подготовка проектов и расчетов режимов, параметров объектов электрических сетей			7	7		3	108	77	75			42	2		32		14		1	17								3		

Б1.В.04	Проведение экспертизы электрических полей вновь вводимого и реконструируемого оборудования подстанций и воздушных линий электропередач	7			3	108	42	40	8	16	16	2			66											3							
Б1.В.05	Электромагнитные и электромеханические переходные процессы при расчете режимных параметров	7			3	108	45	43	8	16	16	2			28	2	1	35								3							
Б1.В.06	Методы расчета послеварийных и ремонтных режимов электрических схем	7			3	108	42	40	16	12	12	2			66											3							
Б1.В.07	Вопросы проектирования и эксплуатации объектов электрических сетей	7			3	108	45	43	16	12	12	2			28	2	1	35								3							
Б1.В.08	Диагностика состояний линий электропередач и электроэнергетического оборудования при проведении плановых, аварийно-восстановительных и ремонтных работ	7			3	108	42	40	8	12	20	2			66											3							
Б1.В.09	Основы технического обслуживания оборудования электроэнергетических систем при производстве и передаче электроэнергии	7			3	108	45	43	8	16	16	2			28	2	1	35								3							
Б1.В.10	Применение ЭВМ при обслуживании оборудования подстанций и электрических сетей	7			3	108	45	43	16	8	16	2			28	2	1	35								3							
Б1.В.11	Применение математического моделирования при проведении расчетов электроэнергетических систем	7			3	108	42	40	8	16	16	2			66											3							
Б1.В.12	Проектирование электрических сетей и оборудования подстанций сверхвысокого напряжения	8			3	108	45	43	8	8	24	2			28	2	1	35								3							
Б1.В.13	Технический контроль, обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования и линий электропередачи	8			3	108	42	40	8	8	24	2			66											3							
Б1.В.14	Основы проектирования подстанций, линий электропередачи с учетом нормативных требований		8		8	3	108	59	57	16		24	2	16	32		1	17								3							
Б1.В.15	Оптимизация программ по техническому обслуживанию в электроэнергетических системах	8			3	108	45	43	16	8	16	2			28	2	1	35								3							
Б1.В.16	Математические методы расчета режимов работы воздушных линий электроустановок энергетического оборудования подстанции при техническом обслуживании и ремонте	8			3	108	45	43	8	12	20	2			28	2	1	35								3							
Б1.В.17	Деятельность по обслуживанию и ремонту воздушных кабельных линий и подстанций электроэнергетических систем и сетей		8		3	108	42	40	8	8	24	2			66											3							
Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>	<b>5</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>55</b>	<b>53</b>	<b>16</b>		<b>34</b>	<b>2</b>			<b>18</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>35</b>															
Б1.В.ДВ.01.01	Электромонтажные работы на воздушных линиях электропередач	5			3	108	55	53	16		34	2			18	2	1	35															
Б1.В.ДВ.01.02	Электромонтажные работы на оборудовании подстанций электрических сетей	5			3	108	55	53	16		34	2			18	2	1	35															
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>215</b>	<b>8068</b>	<b>3787</b>	<b>3663</b>	<b>1272</b>	<b>536</b>	<b>1706</b>	<b>124</b>	<b>16</b>	<b>32</b>						<b>3060</b>	<b>62</b>	<b>39</b>	<b>1221</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	
<b>Блок 2.Практика</b>																																	
<b>Обязательная часть блока Б2</b>																																	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)				3					1	36	17	17																				
Б2.О.02(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных навыков)				5					3	108	73	73																				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																																	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная)				6					6	216	4	1																				6
Б2.В.02(П)	Производственная практика (проектная)				7					3	108	34	33																				3
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)				8					6	216	4	1																				6
						<b>19</b>	<b>684</b>	<b>132</b>	<b>125</b>						<b>120</b>						<b>7</b>	<b>467</b>		<b>5</b>	<b>85</b>			<b>1</b>		<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																																	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				6	216	21	21																								6
						<b>6</b>	<b>216</b>	<b>21</b>	<b>21</b>																								<b>6</b>
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>																																	
ФТД.01	Здоровый образ жизни и экология человека				2					1	36	24	24	16																			12
ФТД.02	Антикоррупционная политика				2					1	36	32	32	16																			4
ФТД.03	Информационно-библиографическая культура				1					1	36	4	4	2																			32
ФТД.04	Проектная деятельность				1					2	72	32	32	16																			40
ФТД.05	Технологическое предпринимательство				7					2	72	16	16	8																			56
ФТД.06	Современные тенденции развития передачи и распределения электроэнергии				3					3	108	50	50	16																			58
ФТД.07	Перспективное развитие SMART-технологий в электроэнергетике				5					3	108	40	40	16																			68
						<b>13</b>	<b>468</b>	<b>198</b>	<b>198</b>	<b>90</b>																							<b>270</b>
																				<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>						