

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 16.01.2023 14:33:09  
Уникальный программный ключ:  
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
государственный университет им. Н.М. Федоровского»

«Заполярный

УТВЕРЖДАЮ

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по  
ОДумП

В.И. Игнатенко

" " 20\_\_ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 05-5/4 от 28.10.2022

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки: Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электроснабжение

Кафедра: Электроэнергетики и автоматики

Факультет: Факультет электроэнергетики, экономики и управления

Квалификация: <u>Бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>прикладной бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>Очная форма</u>
Срок получения образования: <u>4 г.</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА	
20.003	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ И КОМПЛЕКСОВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	№ 132н от 18.03.2021 г.
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	№ 1165н от 28.12.2015 г.
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	№ 361н от 04.06.2018 г.

Типы задач профессиональной деятельности
проектный
эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / З.К. Кутателадзе/

И.о. декана ФЭЭиУ \_\_\_\_\_ / Е.Н. Долженко/

И.о.зав.кафедрой ЭиА \_\_\_\_\_ / А.М. Петров/



ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.05.2022. бак.-очн. 13.03.02\_ЭЭ-2020.rlx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>						201	201	7564	7564	2498	2498	4230	836		33	27	28	32	19	29	19	14			
<b>Обязательная часть</b>						113	113	4068	4068	1358	1358	2138	572		29	23	23	7	4	15	7	5			
+	Б1.О.01	История		1			3	3	108	108	72	72	36		3								1	Философии, истории и иностранных	
+	Б1.О.02	Философия			2		4	4	144	144	72	72	72			4							1	Философии, истории и иностранных	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	2	1			8	8	288	288	72	72	189	27	4	4							1	Философии, истории и иностранных	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		3			3	3	108	108	36	36	72				3						8	Металлургия цветных металлов	
+	Б1.О.05	Математика	23	1			11	11	396	396	144	144	171	81	3	4	4						2	Физико-математические дисциплины	
+	Б1.О.06	Физика	23				8	8	288	288	126	126	90	72		4	4						2	Физико-математические дисциплины	
+	Б1.О.07	Химия	1				2	2	72	72	36	36	9	27	2								8	Металлургия цветных металлов	
+	Б1.О.08	Информационные технологии	12				6	6	216	216	72	72	54	90	3	3							10	Информационные системы и	
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	2	1			8	8	288	288	108	108	144	36	4	4							9	Технологические машины и	
+	Б1.О.10	Введение в профиль		1			4	4	144	144	72	72	72		4								7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.О.11	Правоведение		3			4	4	144	144	36	36	108				4						1	Философии, истории и иностранных	
+	Б1.О.12	Социальное взаимодействие		1			4	4	144	144	36	36	108		4								1	Философии, истории и иностранных	
+	Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	4	3			9	9	324	324	118	118	172	34			5	4					7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.О.14	Техническая механика	4	3			6	6	216	216	136	136	46	34			3	3					9	Технологические машины и	
+	Б1.О.15	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	18	18	54		2								12	Физвоспитание	
+	Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	8	7		8	9	9	324	324	48	48	186	90							4	5	7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	6	5		6	10	10	360	360	66	66	267	27					4	6			7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	7	6		7	12	12	432	432	90	90	288	54					9	3			7	Электроэнергетики и автоматике	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						88	88	3496	3496	1140	1140	2092	264		4	4	5	25	15	14	12	9			
+	Б1.В.01	Экономика		12			8	8	288	288	144	144	144		4	4							1	Философии, истории и иностранных	
+	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	4	3			10	10	360	360	104	104	222	34			5	5					7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.В.03	Электроснабжение	8	7			10	10	360	360	36	36	288	36							3	7	7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.В.04	Техника высоких напряжений		8			2	2	72	72	18	18	2	52								2	7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.В.05	Переходные процессы	56				8	8	288	288	56	56	178	54					4	4			7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.В.06	Электрический привод		6			6	6	216	216	72	72	144							6			7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.В.07	Электротехнологии		5			4	4	144	144	20	20	124						4				7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.В.08	Промышленная электроника		4			5	5	180	180	64	64	116					5					7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	4				5	5	180	180	64	64	82	34					5				7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством		4			5	5	180	180	32	32	148						5				7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.В.11	Электрические машины	5	4		5	9	9	324	324	78	78	192	54					5	4			7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>6</b>			4	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>90</b>							4					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций		6			4	4	144	144	54	54	90								4		7	Электроэнергетики и автоматике	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов		6			4	4	144	144	54	54	90							4			7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>7</b>			3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>84</b>								3				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления		7			3	3	108	108	24	24	84								3		7	Электроэнергетики и автоматике	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики		7			3	3	108	108	24	24	84								3		7	Электроэнергетики и автоматике	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		<b>7</b>			3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>84</b>								3				

## ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.05.2022. бак.-очн. 13.03.02\_ЭЭ-2020.rlx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экзам	Зачет	Зачет оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность		7			3	3	108	108	24	24	84										3	7	Электроэнергетики и автоматики	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий		7			3	3	108	108	24	24	84										3	7	Электроэнергетики и автоматики	
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>		<b>7</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>84</b>										3			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты		7			3	3	108	108	24	24	84										3	7	Электроэнергетики и автоматики	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике		7			3	3	108	108	24	24	84										3	7	Электроэнергетики и автоматики	
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>		<b>5</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>68</b>							3						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики		5			3	3	108	108	40	40	68									3		5	Экономика, менеджмент и	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства		5			3	3	108	108	40	40	68									3				
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>		<b>123456</b>					<b>328</b>	<b>328</b>	<b>286</b>	<b>286</b>	<b>42</b>													
+	Б1.В.ДВ.06.01	Спортивные игры		123456					328	328	286	286	42													
-	Б1.В.ДВ.06.02	Прикладная физическая культура		123456					328	328	286	286	42													
<b>Блок 2.Практика</b>							30	30	1080	1080	20	20	1060							12		9	9			
<b>Обязательная часть</b>							21	21	756	756	14	14	742								12		9			
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика			5		3	3	108	108	2	2	106									3		7	Электроэнергетики и автоматики	
+	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика			57		18	18	648	648	12	12	636								9		9	7	Электроэнергетики и автоматики	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							9	9	324	324	6	6	318											9		
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика			8		9	9	324	324	6	6	318											9	7	Электроэнергетики и автоматики
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	9	324	324	6	6	309	9											9	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				9	9	324	324	6	6	309	9										9	7	Электроэнергетики и автоматики
<b>ФТД.Факультативы</b>							2	2	72	72	12	12	60												2	
+	ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения		8			2	2	72	72	12	12	60											2	7	Электроэнергетики и автоматики



Курс 2							Курс 3																				
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
28	1080	180	36	234	531	99	32	1224	176	32	224	656	136	19	720	60	20	76	483	81	29	1082	126	36	122	744	54
23	828	144	36	126	423	99	7	252	64	16	48	56	68	4	144	10	10	10	114		15	540	36	18	36	423	27
3	108	18		18	72																						
4	144	18		18	54	54																					
4	144	36	18	18	27	45																					
4	144	18		18	108																						
5	180	18	18	18	126		4	144	32	16	16	46	34														
3	108	36		36	36		3	108	32		32	10	34														
														4	144	10	10	10	114		6	216	18		18	153	27
																					9	324	18	18	18	270	
5	252	36		108	108		25	972	112	16	176	600	68	15	576	50	10	66	369	81	14	542	90	18	86	321	27
5	180	36		36	108		5	180	16		16	114	34														
														4	144	10		10	97	27	4	144	18		18	81	27
																					6	216	36	18	18	144	
														4	144	10		10	124								
							5	180	32		32	116															
							5	180	32		32	82	34														
							5	180	16		16	148															
							5	180	16	16	16	132		4	144	10	10	10	60	54							
																					4	<b>144</b>	<b>36</b>		<b>18</b>	<b>90</b>	
																					4	144	36		18	90	
																					4	144	36		18	90	

Курс 4														Закрепленная кафедра		-							
Семестр 7							Семестр 8																
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции							
19	684	72	24	72	408	108	14	504	18	6	18	338	124										
7	252	24	24	24	72	108	5	180	6		6	132	36										
														1	Философии, истории и иностранных	УК-5							
														1	Философии, истории и иностранных	УК-1; УК-5							
														1	Философии, истории и иностранных	УК-4							
														8	Металлургия цветных металлов	УК-8							
														2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-3							
														2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-3							
														8	Металлургия цветных металлов	УК-1; ОПК-3							
														10	Информационные системы и	ОПК-1; ОПК-2							
														9	Технологические машины и	ОПК-1; ОПК-2							
														7	Электроэнергетики и автоматике	УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1							
														1	Философии, истории и иностранных	УК-2; УК-10							
														1	Философии, истории и иностранных	УК-3							
														7	Электроэнергетики и автоматике	ОПК-2; ОПК-3							
														9	Технологические машины и	ОПК-1; ОПК-2							
														12	Физвоспитание	УК-6; УК-7							
4	144	12	12	12	54	54	5	180	6		6	132	36	7	Электроэнергетики и автоматике	ОПК-5; ПК-1; ПК-2							
														7	Электроэнергетики и автоматике	ОПК-2; ПК-1; ПК-2							
3	108	12	12	12	18	54								7	Электроэнергетики и автоматике	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2							
12	432	48		48	336		9	324	12	6	12	206	88										
														1	Философии, истории и иностранных	УК-2; УК-9							
														7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-1							
3	108	12		12	84		7	252	6		6	204	36	7	Электроэнергетики и автоматике	ПК-2							
														2	72	6	6	6	2	52	7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-2
														7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-1							
														7	Электроэнергетики и автоматике	ПК-1; ПК-2							
														7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-2							
														7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-2							
														7	Электроэнергетики и автоматике	УК-1; ПК-1							
														7	Электроэнергетики и автоматике	УК-6; ПК-2							
														7	Электроэнергетики и автоматике	ПК-1; ПК-2							
																<b>УК-8; ПК-1</b>							
														7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-1							
														7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-1							
3	<b>108</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	<b>84</b>											<b>УК-8; ПК-2</b>							
3	108	12		12	84									7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-2							
3	108	12		12	84									7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-2							
3	<b>108</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	<b>84</b>											<b>ПК-1; ПК-2</b>							





Курс 4														Закрепленная кафедра		-	
Семестр 7						Семестр 8											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
3	108	12		12	84									7	Электроэнергетики и автоматике	ПК-1; ПК-2	
3	108	12		12	84									7	Электроэнергетики и автоматике	ПК-1; ПК-2	
3	<b>108</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	<b>84</b>											<b>ПК-1; ПК-2</b>	
3	108	12		12	84									7	Электроэнергетики и автоматике	ПК-1; ПК-2	
3	108	12		12	84									7	Электроэнергетики и автоматике	ПК-1; ПК-2	
																<b>УК-9; ПК-1</b>	
														5	Экономика, менеджмент и	УК-9; ПК-1	
																УК-9; ПК-1	
																<b>УК-6; УК-7</b>	
																УК-6; УК-7	
																УК-6; УК-7	
9	324			6	318		9	324			6	318					
9	324			6	318												
														7	Электроэнергетики и автоматике	УК-6; УК-8; ОПК-1	
9	324			6	318									7	Электроэнергетики и автоматике	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	
							9	324			6	318					
							9	324			6	318		7	Электроэнергетики и автоматике	ПК-1; ПК-2	
							9	324			6	309	9				
							9	324			6	309	9	7	Электроэнергетики и автоматике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2	
							2	72	6		6	60					
							2	72	6		6	60		7	Электроэнергетики и автоматике	ПК-1	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Химия	
Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.11	Правоведение	
Б1.В.01	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.12	Социальное взаимодействие	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.10	Введение в профиль	
Б1.О.15	Физическая культура и спорт	
Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б1.В.ДВ.06.01	Спортивные игры	
Б1.В.ДВ.06.02	Прикладная физическая культура	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.15	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.06.01	Спортивные игры	
Б1.В.ДВ.06.02	Прикладная физическая культура	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	
Б1.В.04	Техника высоких напряжений	
Б1.В.05	Переходные процессы	
Б1.В.07	Электротехнологии	
Б1.В.08	Промышленная электроника	
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	
Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.01	Экономика	
Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	
Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.11	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способность осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.10	Введение в профиль	
Б1.О.14	Техническая механика	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.14	Техническая механика	
Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Химия	
Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способность использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способность проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.10	Введение в профиль	
Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способность участвовать в проектировании электрических станций и подстанций	ПК
Б1.О.10	Введение в профиль	
Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	
Б1.В.05	Переходные процессы	
Б1.В.06	Электрический привод	
Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	
Б1.В.11	Электрические машины	
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	
Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	
Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	
Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения	
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный		
ПК-2	Способность участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций	ПК
Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б1.В.03	Электроснабжение	
Б1.В.04	Техника высоких напряжений	
Б1.В.06	Электрический привод	
Б1.В.07	Электротехнологии	
Б1.В.08	Промышленная электроника	
Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б1.В.11	Электрические машины	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	
Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	
Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	
Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.О.01	История	УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	Математика	УК-1; ОПК-3
Б1.О.06	Физика	УК-1; ОПК-3
Б1.О.07	Химия	УК-1; ОПК-3
Б1.О.08	Информационные технологии	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.10	Введение в профиль	УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.11	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.12	Социальное взаимодействие	УК-3
Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.14	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.15	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-7
Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	УК-8; ПК-1
Б1.В.03	Электроснабжение	ПК-2
Б1.В.04	Техника высоких напряжений	УК-8; ПК-2
Б1.В.05	Переходные процессы	УК-8; ПК-1
Б1.В.06	Электрический привод	ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Электротехнологии	УК-8; ПК-2
Б1.В.08	Промышленная электроника	УК-8; ПК-2
Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	УК-1; ПК-1
Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	УК-6; ПК-2
Б1.В.11	Электрические машины	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	УК-8; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	УК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-8; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	УК-8; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	УК-8; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	УК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	УК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	УК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-6; УК-7
Б1.В.ДВ.06.01	Спортивные игры	УК-6; УК-7
Б1.В.ДВ.06.02	Прикладная физическая культура	УК-6; УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	УК-6; УК-8; ОПК-1
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативы	ПК-1
ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения	ПК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		
20.003	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ И КОМПЛЕКСОВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	ПК-1; ПК-2	
D	Эксплуатация устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное, техническое) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области эксплуатации устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС
D/01.6	Техническое обслуживание устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС	ПК-1	
D/02.6	Оперативное обслуживание устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС	ПК-1; ПК-2	
D/03.6	Технический учет и анализ функционирования РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
D/04.6	Сопровождение технического перевооружения и реконструкции устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС	ПК-1	
E	Эксплуатация устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное, техническое) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области эксплуатации устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС
E/01.6	Техническое обслуживание устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
E/02.6	Оперативное обслуживание устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС	ПК-1	
E/03.6	Технический учет и анализ функционирования РА и ТА ГЭС/ГАЭС	ПК-1	
E/04.6	Сопровождение технического перевооружения и реконструкции устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
F	Расчет и выбор параметров настройки и алгоритмов функционирования РЗА ГЭС/ГАЭС	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
F/01.6	Расчет электрических параметров аварийных и ненормальных режимов электрооборудования ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
F/02.6	Расчет параметров настройки и выбор алгоритмов функционирования РЗА ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
J	Управление деятельностью по эксплуатации устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
J/01.7	Организация обслуживания устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
J/02.7	Организация деятельности подчиненных работников по обслуживанию устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	ПК-1; ПК-2	
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат
I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи	ПК-1	
I/02.6	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-1	
I/03.5	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-1	
J	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
J/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи	ПК-2	
J/02.6	Техническое ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	ПК-2	
K	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
K/01.6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-2	
K/02.6	Организация работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-2	
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	ПК-1; ПК-2	
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат
G/01.5	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи	ПК-1	
G/02.5	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-1	
G/03.5	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-1	
H	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
H/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-2	
H/02.6	Техническое ведение проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	ПК-2	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
I	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
I/01.6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-2	
I/02.6	Организация работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	ПК-2	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-1	Способность участвовать в проектировании электрических станций и подстанций
20.003	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ И КОМПЛЕКСОВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Эксплуатация устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
D/01.6	Техническое обслуживание устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
D/02.6	Оперативное обслуживание устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
D/04.6	Сопровождение технического перевооружения и реконструкции устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
E	Эксплуатация устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС
E/02.6	Оперативное обслуживание устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС
E/03.6	Технический учет и анализ функционирования РА и ТА ГЭС/ГАЭС
J	Управление деятельностью по эксплуатации устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС
J/02.7	Организация деятельности подчиненных работников по обслуживанию устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи
I/02.6	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
I/03.5	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
G/01.5	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи
G/02.5	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
G/03.5	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный
ПК-2	Способность участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций
20.003	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ И КОМПЛЕКСОВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Эксплуатация устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
D/02.6	Оперативное обслуживание устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
D/03.6	Технический учет и анализ функционирования РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
E	Эксплуатация устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС
E/01.6	Техническое обслуживание устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС
E/04.6	Сопровождение технического перевооружения и реконструкции устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС
F	Расчет и выбор параметров настройки и алгоритмов функционирования РЗА ГЭС/ГАЭС
F/01.6	Расчет электрических параметров аварийных и ненормальных режимов электрооборудования ГЭС/ГАЭС
F/02.6	Расчет параметров настройки и выбор алгоритмов функционирования РЗА ГЭС/ГАЭС
J	Управление деятельностью по эксплуатации устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС
J/01.7	Организация обслуживания устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Индекс	Содержание
J	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
J/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи
J/02.6	Техническое ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи
K	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
K/01.6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
K/02.6	Организация работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
H	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
H/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
H/02.6	Техническое ведение проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи
I	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
I/01.6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
I/02.6	Организация работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего
ИТОГО (с факультативами)				<b>1242</b>							<b>33</b>	20		<b>1028</b>							<b>27</b>	20 2/6		<b>2270</b>							<b>60</b>	40 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1242</b>						<b>33</b>				<b>1028</b>							<b>27</b>			<b>2270</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>61</b>										<b>46</b>										<b>53.5</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>										<b>61.8</b>										<b>53.4</b>											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27</b>										<b>21</b>										<b>24</b>											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27</b>										<b>21</b>										<b>24</b>											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>3</b>										<b>2.7</b>										<b>2.9</b>											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1188</b>	<b>486</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>234</b>	<b>612</b>	<b>90</b>	<b>33</b>	ТО: 18 Э: 2		<b>972</b>	<b>378</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>216</b>	<b>450</b>	<b>144</b>	<b>27</b>	ТО: 18 Э: 2 1/3		<b>2160</b>	<b>864</b>	<b>360</b>	<b>54</b>	<b>450</b>	<b>1062</b>	<b>234</b>	<b>60</b>	ТО: 36 Э: 4 1/3			
1	Б1.0.01	История	За	<b>108</b>	72	36		36	36		3												За	<b>108</b>	72	36		36	36		3		1	1	
2	Б1.0.02	Философия											ЗаО	<b>144</b>	72	36		36	72		4		ЗаО	<b>144</b>	72	36		36	72		4		1	2	
3	Б1.0.03	Иностранный язык	За	<b>144</b>	36			36	108		4		Эк	<b>144</b>	36			36	81	27	4		Эк За	<b>288</b>	72			72	189	27	8		1	12	
4	Б1.0.05	Математика	За	<b>108</b>	36	18		18	72		3		Эк	<b>144</b>	72	36		36	45	27	4		Эк За	<b>252</b>	108	54		54	117	27	7		2	123	
5	Б1.0.06	Физика											Эк	<b>144</b>	54	18	18	18	63	27	4		Эк	<b>144</b>	54	18	18	18	63	27	4		2	23	
6	Б1.0.07	Химия	Эк	<b>72</b>	36	18	18		9	27	2												Эк	<b>72</b>	36	18	18		9	27	2		8	1	
7	Б1.0.08	Информационные технологии	Эк	<b>108</b>	36	18	18		9	63	3		Эк	<b>108</b>	36	18		18	45	27	3		Эк(2)	<b>216</b>	72	36	18	18	54	90	6		10	12	
8	Б1.0.09	Инженерная и компьютерная графика	За	<b>144</b>	72	36		36	72		4		Эк	<b>144</b>	36			36	72	36	4		Эк За	<b>288</b>	108	36		72	144	36	8		9	12	
9	Б1.0.10	Введение в профиль	За	<b>144</b>	72	36		36	72		4												За	<b>144</b>	72	36		36	72		4		7	1	
10	Б1.0.12	Социальное взаимодействие	За	<b>144</b>	36	18		18	108		4												За	<b>144</b>	36	18		18	108		4		1	1	
11	Б1.0.15	Физическая культура и спорт	За	<b>72</b>	18			18	54		2												За	<b>72</b>	18			18	54		2		12	1	
12	Б1.В.01	Экономика	За	<b>144</b>	72	36		36	72		4		За	<b>144</b>	72	36		36	72		4		За(2)	<b>288</b>	144	72		72	144		8		1	12	
13	Б1.В.ДВ.06.01	Спортивные игры	За	<b>54</b>	54			54					За	<b>56</b>	48			48	8				За(2)	<b>110</b>	102			102	8					123456	
14	Б1.В.ДВ.06.02	Прикладная физическая культура	За	<b>54</b>	54			54					За	<b>56</b>	48			48	8				За(2)	<b>110</b>	102			102	8					123456	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(9)										Эк(5) За(2) ЗаО										Эк(7) За(11) ЗаО												
ПРАКТИКИ			(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										8 2/6											9 2/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль		
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>							<b>28</b>	20		<b>1224</b>							<b>32</b>	19 2/6		<b>2304</b>							<b>60</b>	39 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>							<b>28</b>			<b>1224</b>							<b>32</b>			<b>2304</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>50.5</b>										<b>58.7</b>										<b>54.6</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>49.5</b>										<b>68</b>										<b>58.8</b>										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>21</b>										<b>21.3</b>										<b>21.2</b>										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>21</b>										<b>21.3</b>										<b>21.2</b>										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>4</b>										<b>3.7</b>										<b>3.9</b>										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1008</b>	<b>378</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>162</b>	<b>531</b>	<b>99</b>	<b>28</b>	ТО: 18 Э: 2		<b>1152</b>	<b>368</b>	<b>176</b>	<b>32</b>	<b>160</b>	<b>648</b>	<b>136</b>	<b>32</b>	ТО: 17 1/3 Э: 2		<b>2160</b>	<b>746</b>	<b>356</b>	<b>68</b>	<b>322</b>	<b>1179</b>	<b>235</b>	<b>60</b>	ТО: 35 1/3 Э: 4		
1	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	За	<b>108</b>	36	18		18	72		3												За	<b>108</b>	36	18		18	72		3		8	3
2	Б1.О.05	Математика	Эк	<b>144</b>	36	18		18	54	54	4												Эк	<b>144</b>	36	18		18	54	54	4		2	123
3	Б1.О.06	Физика	Эк	<b>144</b>	72	36	18	18	27	45	4												Эк	<b>144</b>	72	36	18	18	27	45	4		2	23
4	Б1.О.11	Правоведение	За	<b>144</b>	36	18		18	108		4												За	<b>144</b>	36	18		18	108		4		1	3
5	Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	За	<b>180</b>	54	18	18	18	126		5		Эк	<b>144</b>	64	32	16	16	46	34	4		Эк За	<b>324</b>	118	50	34	34	172	34	9		7	34
6	Б1.О.14	Техническая механика	За	<b>108</b>	72	36		36	36		3		Эк	<b>108</b>	64	32		32	10	34	3		Эк За	<b>216</b>	136	68		68	46	34	6		9	34
7	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	За	<b>180</b>	72	36		36	108		5		Эк	<b>180</b>	32	16		16	114	34	5		Эк За	<b>360</b>	104	52		52	222	34	10		7	34
8	Б1.В.08	Промышленная электроника											За	<b>180</b>	64	32		32	116		5		За	<b>180</b>	64	32		32	116		5		7	4
9	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы											Эк	<b>180</b>	64	32		32	82	34	5		Эк	<b>180</b>	64	32		32	82	34	5		7	4
10	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством											За	<b>180</b>	32	16		16	148		5		За	<b>180</b>	32	16		16	148		5		7	4
11	Б1.В.11	Электрические машины											За	<b>180</b>	48	16	16	16	132		5		За	<b>180</b>	48	16	16	16	132		5		7	45
12	Б1.В.ДВ.06.01	Спортивные игры	За	<b>72</b>	72			72					За	<b>72</b>	64			64	8				За(2)	<b>144</b>	136			136	8					123456
13	Б1.В.ДВ.06.02	Прикладная физическая культура	За	<b>72</b>	72			72					За	<b>72</b>	64			64	8				За(2)	<b>144</b>	136			136	8					123456
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(6)							Эк(4) За(4)							Эк(6) За(10)																
ПРАКТИКИ			(План)																															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																															
КАНИКУЛЫ											4/6										9										9 4/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль					Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				<b>1152</b>								<b>31</b>	20		<b>1082</b>								<b>29</b>	20		<b>2234</b>							<b>60</b>	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1152</b>							<b>31</b>			<b>1082</b>								<b>29</b>			<b>2234</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>60.3</b>										<b>55</b>											<b>57.7</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>40.5</b>										<b>27</b>											<b>33.8</b>											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>14</b>										<b>14</b>											<b>14</b>											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>14</b>										<b>14</b>											<b>14</b>											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>1.6</b>										<b>1.8</b>											<b>1.7</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>684</b>	<b>140</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>463</b>	<b>81</b>	<b>19</b>	ТО: 10 Э: 2		<b>1044</b>	<b>252</b>	<b>126</b>	<b>36</b>	<b>90</b>	<b>738</b>	<b>54</b>	<b>29</b>	ТО: 18 Э: 2		<b>1728</b>	<b>392</b>	<b>186</b>	<b>56</b>	<b>150</b>	<b>1201</b>	<b>135</b>	<b>48</b>	ТО: 28 Э: 4				
1	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	За	<b>144</b>	30	10	10	10	114		4		Эк КП	<b>216</b>	36	18		18	153	27	6			Эк За КП	<b>360</b>	66	28	10	28	267	27	10		7	56	
2	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем											За	<b>324</b>	54	18	18	18	270		9			За	<b>324</b>	54	18	18	18	270		9		7	67	
3	Б1.В.05	Переходные процессы	Эк	<b>144</b>	20	10		10	97	27	4		Эк	<b>144</b>	36	18		18	81	27	4			Эк(2)	<b>288</b>	56	28		28	178	54	8		7	56	
4	Б1.В.06	Электрический привод											За	<b>216</b>	72	36	18	18	144		6			За	<b>216</b>	72	36	18	18	144		6		7	6	
5	Б1.В.07	Электротехнологии	За	<b>144</b>	20	10		10	124		4												За	<b>144</b>	20	10		10	124		4		7	5		
6	Б1.В.11	Электрические машины	Эк КП	<b>144</b>	30	10	10	10	60	54	4												Эк КП	<b>144</b>	30	10	10	10	60	54	4		7	45		
7	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций											За	<b>144</b>	54	36		18	90		4			За	<b>144</b>	54	36		18	90		4		7	6	
8	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов											За	<b>144</b>	54	36		18	90		4			За	<b>144</b>	54	36		18	90		4		7	6	
9	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	За	<b>108</b>	40	20		20	68		3												За	<b>108</b>	40	20		20	68		3		5	5		
10	Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	За	<b>108</b>	40	20		20	68		3												За	<b>108</b>	40	20		20	68		3			5		
11	Б1.В.ДВ.06.01	Спортивные игры	За	<b>36</b>	16			16	20				За	<b>38</b>	32			32	6				За(2)	<b>74</b>	48			48	26					123456		
12	Б1.В.ДВ.06.02	Прикладная физическая культура	За	<b>36</b>	16			16	20				За	<b>38</b>	32			32	6				За(2)	<b>74</b>	48			48	26					123456		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(2) За(4) КП										Эк(2) За(4) КП										Эк(4) За(8) КП(2)													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)			432	8			8	424	12	8												432	8			8	424	12	8				
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	ЗаО	108	2			2	106		3	2											ЗаО	108	2			2	106		3	2	7	5		
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	ЗаО	324	6			6	318		9	6											ЗаО	324	6			6	318		9	6	7	57		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																	
<b>КАНИКУЛЫ</b>											1										8 4/6											9 4/6				

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				
ИТОГО (с факультативами)				<b>1008</b>							<b>28</b>	20		<b>1224</b>							<b>34</b>	20		<b>2232</b>						<b>62</b>	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1008</b>						<b>28</b>				<b>1152</b>						<b>32</b>				<b>2160</b>					<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>48</b>										<b>63.4</b>									<b>55.7</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>										<b>62</b>									<b>58</b>											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>14</b>										<b>7</b>									<b>10.5</b>											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>14</b>										<b>7</b>									<b>10.5</b>											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>684</b>	<b>168</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>408</b>	<b>108</b>	<b>19</b>	ТО: 12 Э: 2		<b>504</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>338</b>	<b>124</b>	<b>14</b>	ТО: 6 Э: 2		<b>1188</b>	<b>210</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>746</b>	<b>232</b>	<b>33</b>	ТО: 18 Э: 4		
1	Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	За	<b>144</b>	36	12	12	12	54	54	4		Эк КП	<b>180</b>	12	6		6	132	36	5		Эк За КП	<b>324</b>	48	18	12	18	186	90	9	7	78	
2	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Эк КП	<b>108</b>	36	12	12	12	18	54	3												Эк КП	<b>108</b>	36	12	12	12	18	54	3	7	67	
3	Б1.В.03	Электроснабжение	За	<b>108</b>	24	12		12	84		3		Эк	<b>252</b>	12	6		6	204	36	7		Эк За	<b>360</b>	36	18		18	288	36	10	7	78	
4	Б1.В.04	Техника высоких напряжений											За	<b>72</b>	18	6	6	6	2	52	2		За	<b>72</b>	18	6	6	6	2	52	2	7	8	
5	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	За	<b>108</b>	24	12		12	84		3												За	<b>108</b>	24	12		12	84		3	7	7	
6	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	За	<b>108</b>	24	12		12	84		3												За	<b>108</b>	24	12		12	84		3	7	7	
7	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	За	<b>108</b>	24	12		12	84		3												За	<b>108</b>	24	12		12	84		3	7	7	
8	Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	За	<b>108</b>	24	12		12	84		3												За	<b>108</b>	24	12		12	84		3	7	7	
9	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	За	<b>108</b>	24	12		12	84		3												За	<b>108</b>	24	12		12	84		3	7	7	
10	Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	За	<b>108</b>	24	12		12	84		3												За	<b>108</b>	24	12		12	84		3	7	7	
11	ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения											За	<b>72</b>	12	6		6	60		2		За	<b>72</b>	12	6		6	60		2	7	8	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк За(5) КП										Эк(2) За(2) КП										Эк(3) За(7) КП(2)											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		324	6			6	318		9	6		324	6			6	318		9	6		648	12			12	636		18	12	
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	ЗаО	324	6			6	318		9	6											ЗаО	324	6			6	318		9	6	7	57
	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика											ЗаО	324	6			6	318		9	6	ЗаО	324	6			6	318		9	6	7	8
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)											324	6			6	309	9	9	6		324	6			6	309	9	9	6		
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											Эк	324	6			6	309	9	9	6	Эк	324	6			6	309	9	9	6	7	8
<b>КАНИКУЛЫ</b>											1										8 4/6											9 4/6		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>											
+	Б1.О.01	История	1	3	108						
+	Б1.О.02	Философия	2	4	144						
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	4	144						
			2	4	144						
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	3	3	108						
+	Б1.О.05	Математика	1	3	108						
			2	4	144						
			3	4	144						
+	Б1.О.06	Физика	2	4	144						
			3	4	144						
+	Б1.О.07	Химия	1	2	72						
+	Б1.О.08	Информационные технологии	1	3	108						
			2	3	108						
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	1	4	144						
			2	4	144						
+	Б1.О.10	Введение в профиль	1	4	144						
+	Б1.О.11	Правоведение	3	4	144						
+	Б1.О.12	Социальное взаимодействие	1	4	144						
+	Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	3	5	180						
			4	4	144						
+	Б1.О.14	Техническая механика	3	3	108						
			4	3	108						
+	Б1.О.15	Физическая культура и спорт	1	2	72						
+	Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	7	4	144						
			8	5	180						
+	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	5	4	144						
			6	6	216						
+	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	6	9	324						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	7	3	108						
+	Б1.В.01	Экономика	1	4	144						
			2	4	144						
+	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	3	5	180						
			4	5	180						
+	Б1.В.03	Электроснабжение	7	3	108						
			8	7	252						
+	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	8	2	72						
+	Б1.В.05	Переходные процессы	5	4	144						
			6	4	144						
+	Б1.В.06	Электрический привод	6	6	216						
+	Б1.В.07	Электротехнологии	5	4	144						
+	Б1.В.08	Промышленная электроника	4	5	180						
+	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	4	5	180						
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	4	5	180						
+	Б1.В.11	Электрические машины	4	5	180						
			5	4	144						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	6	4	144						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	6	4	144						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	7	3	108						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	7	3	108						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	7	3	108						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	7	3	108						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	7	3	108						
-	Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	7	3	108						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	5	3	108						
-	Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	5	3	108						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс								
+	Б1.В.ДВ.06.01	Спортивные игры	1		54						
			2		56						
			3		72						
			4		72						
			5		36						
			6		38						
-	Б1.В.ДВ.06.02	<i>Прикладная физическая культура</i>	1		54						
			2		56						
			3		72						
			4		72						
			5		36						
			6		38						
<b>Блок 2.Практика</b>											
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	5	3	108						
+	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	5	9	324						
			7	9	324						
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	8	9	324						
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>											
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	9	324						
<b>ФТД.Факультативы</b>											
+	ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения	8	2	72						

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная ознакомительная практика	3	1			2						
			7	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная эксплуатационная практика	3	1			6						
			7	+	6						
Производственная эксплуатационная практика	4	1			6						
			7	+	6						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная преддипломная практика	4	2			6						
			7	+	6						
Итого по факту					20						
Итого по плану					20						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Электрические машины					
КП	3	1	7		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				175	262	242	60	33	27	60	28	32	60	31	29	62	28	34	
	Итого по ОП (без факультативов)				173	258	240	60	33	27	60	28	32	60	31	29	60	28	32	
B1	Дисциплины (модули)	56%	44%	18.1%	155	201	201	60	33	27	60	28	32	48	19	29	33	19	14	
B1.O	Обязательная часть				95	120	113	52	29	23	30	23	7	19	4	15	12	7	5	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	88	88	8	4	4	30	5	25	29	15	14	21	12	9	
B2	Практика	70%	30%	0%	12	48	30							12	12		18	9	9	
B2.O	Обязательная часть					48	21							12	12		9	9		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					48	9										9		9	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	4	2										2		2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.6	-	61	46	-	50.5	58.7	-	60.3	55	-	48	63.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.2	-	45	61.8	-	49.5	68	-	40.5	27	-	54	62	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					18.9	-	27	21	-	21	21.3	-	14	14	-	14	7	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	3	2.7	-	4	3.7	-	1.6	1.8	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2498	-	540	426	-	450	432	-	156	284	-	168	42	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					286	-	54	48	-	72	64	-	16	32	-			
		Блок Б2					20	-			-			-	8		-	6	6	
		Блок Б3					6	-			-			-			-		6	
		Блок ФТД					12	-			-			-			-		12	
		Итого по всем блокам					2536	-	540	426	-	450	432	-	164	284	-	174	66	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	2	5		6	2	4	4	2	2	4	1	3	
		ЗАЧЕТ (За)					11	9	2		10	6	4	8	4	4	6	5	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1					2	2		2	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2	1	1	2	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.85%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					55.8%														
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					33.02%														

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Консультации ГИА</b>				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Член комиссии</b>				
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	ФииИЯ	Философии, истории и иностранных языков
2	ФМД	Физико-математические дисциплины
5	ЭмиОП	Экономика, менеджмент и организация производства
6	РМПИ	Разработка месторождений полезных ископаемых
7	ЭиА	Электроэнергетики и автоматике
8	МЦМ	Металлургия цветных металлов
9	ТМиО	Технологические машины и оборудование
10	ИСиТ	Информационные системы и технологии
11	СиТ	Строительства и теплогазоводоснабжения
12	ФизВосп	Физвоспитание

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	60				60				60				62			
Всего	33		27		28		32		31		29		28		34	
1	Б1.О.01 История [За] УК-5	3	Б1.О.02 Философия [ЗаО] УК-1; УК-5	4	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности [За] УК-8	3	Б1.О.13 Теоретические основы электротехники [Эк] ОПК-2; ОПК-3	4	Б1.О.17 Электроэнергетические системы и сети [За] ОПК-2; ПК-1; ПК-2	4	Б1.О.17 Электроэнергетические системы и сети [Эк, КП] ОПК-2; ПК-1; ПК-2	6	Б1.О.16 Электрическая часть электростанций и подстанций [За] ОПК-5; ПК-1; ПК-2	4	Б1.О.16 Электрическая часть электростанций и подстанций [Эк, КП] ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5
2																
3	Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4	4	Б1.О.03 Иностранный язык [Эк] УК-4	4	Б1.О.05 Математика [Эк] УК-1; ОПК-3	4	Б1.О.14 Техническая механика [Эк] ОПК-1; ОПК-2	3	Б1.В.05 Переходные процессы [Эк] УК-8; ПК-1	4	Б1.О.18 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем [Эк, КП] ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2	3	Б1.О.18 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем [Эк, КП] ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2	3	Б1.О.18 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем [Эк, КП] ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2	3
4																
5	Б1.О.05 Математика [За] УК-1; ОПК-3	3	Б1.О.05 Математика [Эк] УК-1; ОПК-3	4	Б1.О.06 Физика [Эк] УК-1; ОПК-3	4	Б1.В.02 Общая энергетика и электрооборудование [Эк] УК-8; ПК-1	5	Б1.В.07 Электротехнологии и [За] УК-8; ПК-2	4	Б1.О.18 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем [За] ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2	9	Б1.В.03 Электрооборудование [За] ПК-2	3	Б1.В.03 Электрооборудование [Эк] ПК-2	7
6																
7	Б1.О.07 Химия [Эк] УК-1; ОПК-3	2	Б1.О.05 Математика [Эк] УК-1; ОПК-3	4	Б1.О.06 Физика [Эк] УК-1; ОПК-3	4	Б1.В.02 Общая энергетика и электрооборудование [Эк] УК-8; ПК-1	5	Б1.В.07 Электротехнологии и [За] УК-8; ПК-2	4	Б1.О.18 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем [За] ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2	9	Б1.В.03 Электрооборудование [За] ПК-2	3	Б1.В.03 Электрооборудование [Эк] ПК-2	7
8																
9	Б1.О.08 Информационные технологии [Эк] ОПК-1; ОПК-2	3	Б1.О.06 Физика [Эк] УК-1; ОПК-3	4	Б1.О.11 Правоведение [За] УК-2; УК-10	4	Б1.В.08 Промышленная электроника [За] УК-8; ПК-2	5	Б1.В.11 Электрические машины [Эк, КП] ПК-1; ПК-2	4	Б1.О.18 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем [За] ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2	9	Б1.В.03 Электрооборудование [За] ПК-2	3	Б1.В.03 Электрооборудование [Эк] ПК-2	7
10																
11	Б1.О.08 Информационные технологии [Эк] ОПК-1; ОПК-2	3	Б1.О.06 Физика [Эк] УК-1; ОПК-3	4	Б1.О.11 Правоведение [За] УК-2; УК-10	4	Б1.В.08 Промышленная электроника [За] УК-8; ПК-2	5	Б1.В.11 Электрические машины [Эк, КП] ПК-1; ПК-2	4	Б1.О.18 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем [За] ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2	9	Б1.В.03 Электрооборудование [За] ПК-2	3	Б1.В.03 Электрооборудование [Эк] ПК-2	7
12																
13	Б1.О.08 Информационные технологии [Эк] ОПК-1; ОПК-2	3	Б1.О.06 Физика [Эк] УК-1; ОПК-3	4	Б1.О.11 Правоведение [За] УК-2; УК-10	4	Б1.В.08 Промышленная электроника [За] УК-8; ПК-2	5	Б1.В.11 Электрические машины [Эк, КП] ПК-1; ПК-2	4	Б1.О.18 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем [За] ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2	9	Б1.В.03 Электрооборудование [За] ПК-2	3	Б1.В.03 Электрооборудование [Эк] ПК-2	7
14																
15	Б1.О.08 Информационные технологии [Эк] ОПК-1; ОПК-2	3	Б1.О.06 Физика [Эк] УК-1; ОПК-3	4	Б1.О.11 Правоведение [За] УК-2; УК-10	4	Б1.В.08 Промышленная электроника [За] УК-8; ПК-2	5	Б1.В.11 Электрические машины [Эк, КП] ПК-1; ПК-2	4	Б1.О.18 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем [За] ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2	9	Б1.В.03 Электрооборудование [За] ПК-2	3	Б1.В.03 Электрооборудование [Эк] ПК-2	7
15																



з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
32	УК-2; УК-9															
33																
34														ФТД.01 Качество электроэнергии и электрооборудования [За] ПК-1	2	

Примечание Учебный план бакалавриата '13.05.2022. бак.-очн. 13.03.02\_ЭЭ-2020.plx', код направления 13.03.02, профиль: ЭЛ, год начала подготовки 2020