

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 14:31:02  
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.

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>Заочная форма</u>
Срок получения образования: <u>5 л.</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

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.-заочн. 13.03.02\_ЭЭ-2021.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2021

				Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	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.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	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.	з.е.	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									201	201	7564	7564	668	668	6580	316		28	28	17	28	28	21	18	13	13	7	
<b>Обязательная часть</b>									109	109	3924	3924	416	416	3301	207		24	24	12	7	7	13	10	4	4	4	4
+	Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	Б1.О	1				1	3	3	108	108	8	8	91	9		3										
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О	2				2	3	3	108	108	8	8	91	9			3									
+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О		12				4	4	144	144	12	12	124	8		2	2									
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		3				3	3	108	108	8	8	96	4				3								
+	Б1.О.05	<b>Математика</b>	<b>Б1.О</b>	<b>11</b>	<b>223</b>				<b>15</b>	<b>15</b>	<b>540</b>	<b>540</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>446</b>	<b>30</b>		7	5	3								
+	Б1.О.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	1					3	3	108	108	14	14	85	9		3										
+	Б1.О.05.02	Математический анализ	Б1.О	1	2				6	6	216	216	24	24	179	13		4	2									
+	Б1.О.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2				3	3	108	108	14	14	90	4			3									
+	Б1.О.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3				3	3	108	108	12	12	92	4				3								
+	Б1.О.06	Физика	Б1.О	123				123	10	10	360	360	42	42	291	27		4	3	3								
+	Б1.О.07	Химия	Б1.О			2			3	3	108	108	14	14	90	4			3									
+	Б1.О.08	Информационные технологии	Б1.О	2	1			2	6	6	216	216	18	18	185	13		3	3									
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	2	1				8	8	288	288	24	24	251	13		4	4									
+	Б1.О.10	Введение в профиль	Б1.О		4				4	4	144	144	8	8	132	4					4							
+	Б1.О.11	Правоведение	Б1.О		4				3	3	108	108	10	10	94	4					3							
+	Б1.О.12	Социальное взаимодействие	Б1.О		3				3	3	108	108	12	12	92	4				3								
+	Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	Б1.О	56				56	8	8	288	288	44	44	226	18						4	4					
+	Б1.О.14	Техническая механика	Б1.О	6	5				6	6	216	216	32	32	171	13						3	3					
+	Б1.О.15	Физическая культура и спорт	Б1.О		12				2	2	72	72	12	12	52	8		1	1									
+	Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	Б1.О	А	9			А	8	8	288	288	30	30	245	13									4	4		
+	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	Б1.О	8	7			8	8	288	288	34	34	241	13									4	4			
+	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Б1.О	7	6			7	12	12	432	432	36	36	383	13						6	6					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									92	92	3640	3640	252	252	3279	109		4	4	5	21	21	8	8	9	9	3	
+	Б1.В.01	Экономика	Б1.В		12				8	8	288	288	24	24	256	8		4	4									
+	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	Б1.В	34				34	10	10	360	360	24	24	318	18				5	5							
+	Б1.В.03	Электроснабжение	Б1.В	8	7			8	10	10	360	360	24	24	323	13							5	5				
+	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	Б1.В		А				3	3	108	108	18	18	86	4											3	
+	Б1.В.05	Переходные процессы	Б1.В		56				5	5	180	180	24	24	148	8						2	3					
+	Б1.В.06	Электрический привод	Б1.В		5				12	12	432	432	20	20	408	4						12						
+	Б1.В.07	Электротехнологии	Б1.В		7				3	3	108	108	12	12	92	4								3				
+	Б1.В.08	Промышленная электроника	Б1.В		4				4	4	144	144	12	12	128	4					4							
+	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	Б1.В	4				4	6	6	216	216	12	12	195	9					6							
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Б1.В		4				6	6	216	216	12	12	200	4					6							
+	Б1.В.11	Электрические машины	Б1.В	6	5			6	9	9	324	324	18	18	293	13						4	5					
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>Б1.В</b>		<b>8</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>128</b>	<b>4</b>									4			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	Б1.В		8				4	4	144	144	12	12	128	4									4			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	Б1.В		8				4	4	144	144	12	12	128	4									4			

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
1	Философии, истории и иностранных языков
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
8	Металлургия цветных металлов
2	Физико-математические дисциплины
2	Физико-математические дисциплины
2	Физико-математические дисциплины
2	Физико-математические дисциплины
2	Физико-математические дисциплины
8	Металлургия цветных металлов
10	Информационные системы и
9	Технологические машины и
7	Электроэнергетики и автоматике
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
7	Электроэнергетики и автоматике
9	Технологические машины и
12	Физвоспитание
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
5	Экономика, менеджмент и
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
5	Экономика, менеджмент и
12	Физвоспитание
12	Физвоспитание
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов				
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									201	201		7564	7564	668	6580	316
<b>Обязательная часть</b>									109	109		3924	3924	416	3301	207
+	Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	Б1.О	1				1	3	3	36	108	108	8	91	9
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О	2				2	3	3	36	108	108	8	91	9
+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О		12				4	4	36	144	144	12	124	8
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		3				3	3	36	108	108	8	96	4
+	Б1.О.05	<b>Математика</b>	<b>Б1.О</b>	<b>11</b>	<b>223</b>				<b>15</b>	<b>15</b>		<b>540</b>	<b>540</b>	<b>64</b>	<b>446</b>	<b>30</b>
+	Б1.О.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	1					3	3	36	108	108	14	85	9
+	Б1.О.05.02	Математический анализ	Б1.О	1	2				6	6	36	216	216	24	179	13
+	Б1.О.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2				3	3	36	108	108	14	90	4
+	Б1.О.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3				3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.О.06	Физика	Б1.О	123				123	10	10	36	360	360	42	291	27
+	Б1.О.07	Химия	Б1.О			2			3	3	36	108	108	14	90	4
+	Б1.О.08	Информационные технологии	Б1.О	2	1			2	6	6	36	216	216	18	185	13
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	2	1				8	8	36	288	288	24	251	13
+	Б1.О.10	Введение в профиль	Б1.О		4				4	4	36	144	144	8	132	4
+	Б1.О.11	Правоведение	Б1.О		4				3	3	36	108	108	10	94	4
+	Б1.О.12	Социальное взаимодействие	Б1.О		3				3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	Б1.О	56				56	8	8	36	288	288	44	226	18
+	Б1.О.14	Техническая механика	Б1.О	6	5				6	6	36	216	216	32	171	13
+	Б1.О.15	Физическая культура и спорт	Б1.О		12				2	2	36	72	72	12	52	8
+	Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	Б1.О	А	9			А	8	8	36	288	288	30	245	13
+	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	Б1.О	8	7			8	8	8	36	288	288	34	241	13
+	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Б1.О	7	6			7	12	12	36	432	432	36	383	13
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									92	92		3640	3640	252	3279	109
+	Б1.В.01	Экономика	Б1.В		12				8	8	36	288	288	24	256	8
+	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	Б1.В	34				34	10	10	36	360	360	24	318	18
+	Б1.В.03	Электроснабжение	Б1.В	8	7			8	10	10	36	360	360	24	323	13
+	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	Б1.В		А				3	3	36	108	108	18	86	4
+	Б1.В.05	Переходные процессы	Б1.В		56				5	5	36	180	180	24	148	8
+	Б1.В.06	Электрический привод	Б1.В		5				12	12	36	432	432	20	408	4
+	Б1.В.07	Электротехнологии	Б1.В		7				3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.В.08	Промышленная электроника	Б1.В		4				4	4	36	144	144	12	128	4
+	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	Б1.В	4				4	6	6	36	216	216	12	195	9
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Б1.В		4				6	6	36	216	216	12	200	4
+	Б1.В.11	Электрические машины	Б1.В	6	5			6	9	9	36	324	324	18	293	13
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>Б1.В</b>		<b>8</b>				<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>128</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	Б1.В		8				4	4	36	144	144	12	128	4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	Б1.В		8				4	4	36	144	144	12	128	4

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
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	1172	42	10	50	1014	56	28	1172	46	8	56	1002	60	17	612	28	4	26	524	30	28	1008	34		32	908	34
24	864	34	10	40	728	52	24	864	38	8	46	716	56	12	432	22	4	20	365	21	7	252	10		8	226	8
3	108	4		4	91	9																					
							3	108	4		4	91	9														
2	72			6	62	4	2	72			6	62	4	3	108	4		4	96	4							
7	<b>252</b>	<b>12</b>		<b>16</b>	<b>206</b>	<b>18</b>	5	<b>180</b>	<b>10</b>		<b>14</b>	<b>148</b>	<b>8</b>	3	<b>108</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>92</b>	<b>4</b>							
3	108	6		8	85	9																					
4	144	6		8	121	9	2	72	4		6	58	4														
							3	108	6		8	90	4														
														3	108	6		6	92	4							
4	144	6	4	4	121	9	3	108	6	4	4	85	9	3	108	6	4	4	85	9							
							3	108	6	4	4	90	4														
3	108	4	6		94	4	3	108	4		4	91	9														
4	144	6		6	128	4	4	144	6		6	123	9														
																					4	144	4		4	132	4
																					3	108	6		4	94	4
														3	108	6		6	92	4							
1	36	2		4	26	4	1	36	2		4	26	4														
4	308	8		10	286	4	4	308	8		10	286	4	5	180	6		6	159	9	21	756	24		24	682	26
4	144	6		6	128	4	4	144	6		6	128	4														
														5	180	6		6	159	9	5	180	6		6	159	9
																					4	144	6		6	128	4
																					6	216	6		6	195	9
																					6	216	6		6	200	4





Курс 5														Закрепленная кафедра		-	
Семестр 9							Семестр А										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
13	468	16	6	16	414	16	7	252	12	6	12	209	13				
4	144	6	6	6	122	4	4	144	6		6	123	9				
														1	Философии, истории и иностранных языков	УК-5	
														1	Философии, истории и иностранных	УК-1; УК-5	
														1	Философии, истории и иностранных	УК-4	
														8	Металлургия цветных металлов	УК-8	
																<b>УК-1; ОПК-3</b>	
														2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-3	
														2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-3	
														2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-3	
														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 автоматика	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 автоматика	ОПК-2; ОПК-3	
														9	Технологические машины и	ОПК-1; ОПК-2	
														12	Физвоспитание	УК-6; УК-7	
4	144	6	6	6	122	4	4	144	6		6	123	9	7	Электроэнергетики и автоматика	ОПК-5 ; ПК-1; ПК-2	
														7	Электроэнергетики и автоматика	ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
														7	Электроэнергетики и автоматика	ОПК-2; ОПК-4 ; ОПК-6 ; ПК-2	
9	324	10		10	292	12	3	108	6	6	6	86	4				
														5	Экономика, менеджмент и	УК-2; УК-9	
														7	Электроэнергетики и автоматика	УК-8; ПК-1	
														7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-2	
							3	108	6	6	6	86	4	7	Электроэнергетики и автоматика	УК-8; ПК-2	
														7	Электроэнергетики и автоматика	УК-8; ПК-1	
														7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-1; ПК-2	
														7	Электроэнергетики и автоматика	УК-8; ПК-2	
														7	Электроэнергетики и автоматика	УК-8; ПК-2	
														7	Электроэнергетики и автоматика	УК-1; ПК-1	
														7	Электроэнергетики и автоматика	УК-6; ПК-2	
														7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-1; ПК-2	
																<b>УК-8; ПК-1</b>	
														7	Электроэнергетики и автоматика	УК-8; ПК-1	
														7	Электроэнергетики и автоматика	УК-8; ПК-1	









Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен 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.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.05.02	Математический анализ	
Б1.О.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
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	Способен 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	Способен 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	Способен 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	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен 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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.01	Прикладная физическая культура	
Б1.В.ДВ.06.02	Спортивные игры	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен 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	Прикладная физическая культура	
Б1.В.ДВ.06.02	Спортивные игры	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	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	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.08	Информационные технологии	



Индекс	Содержание	Тип
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	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	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	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.05.02	Математический анализ	
Б1.О.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
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	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	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	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	

Индекс	Содержание	Тип
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		
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	лок/ част	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
Б1.0		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
Б1.0.01	Б1.0	История (Всеобщая история, История России)	УК-5
Б1.0.02	Б1.0	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.03	Б1.0	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Б1.0	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.05	Б1.0	Математика	УК-1; ОПК-3
Б1.0.05.01	Б1.0	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1; ОПК-3
Б1.0.05.02	Б1.0	Математический анализ	УК-1; ОПК-3
Б1.0.05.03	Б1.0	Ряды и дифференциальные уравнения	УК-1; ОПК-3
Б1.0.05.04	Б1.0	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-3
Б1.0.06	Б1.0	Физика	УК-1; ОПК-3
Б1.0.07	Б1.0	Химия	УК-1; ОПК-3
Б1.0.08	Б1.0	Информационные технологии	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.09	Б1.0	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.10	Б1.0	Введение в профиль	УК-6; ОПК-1; ОПК-6 ; ПК-1
Б1.0.11	Б1.0	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.12	Б1.0	Социальное взаимодействие	УК-3
Б1.0.13	Б1.0	Теоретические основы электротехники	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.14	Б1.0	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.15	Б1.0	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-7
Б1.0.16	Б1.0	Электрическая часть электростанций и подстанций	ОПК-5 ; ПК-1; ПК-2
Б1.0.17	Б1.0	Электроэнергетические системы и сети	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.0.18	Б1.0	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	Б1.В	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.В.02	Б1.В	Общая энергетика и электроснабжение	УК-8; ПК-1
Б1.В.03	Б1.В	Электроснабжение	ПК-2
Б1.В.04	Б1.В	Техника высоких напряжений	УК-8; ПК-2
Б1.В.05	Б1.В	Переходные процессы	УК-8; ПК-1
Б1.В.06	Б1.В	Электрический привод	ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Б1.В	Электротехнологии	УК-8; ПК-2
Б1.В.08	Б1.В	Промышленная электроника	УК-8; ПК-2
Б1.В.09	Б1.В	Электротехнические и конструкционные материал	УК-1; ПК-1

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	Б1.В	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	УК-6; ПК-2
Б1.В.11	Б1.В	Электрические машины	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	УК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Моделирование электротехнологических процессов	УК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-8; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Оптимизация режимов энергопотребления	УК-8; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Математические задачи кибернетики	УК-8; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Электробезопасность	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Электрические и электронные аппараты	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Микропроцессорные средства в электронике	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	УК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Экономика энергетики	УК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Организация производства	УК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Б1.В	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-6; УК-7
Б1.В.ДВ.06.01	Б1.В	Прикладная физическая культура	УК-6; УК-7
Б1.В.ДВ.06.02	Б1.В	Спортивные игры	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)	Б2.О	Учебная ознакомительная практика	УК-6; УК-8; ОПК-1
Б2.О.02(П)	Б2.О	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)	Б2.В	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)	Б3	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	ФТД	Качество электроэнергии и электроснабжения	ПК-1
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Модуль 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	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль					Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				<b>1172</b>								<b>28</b>	21 2/6		<b>1172</b>								<b>28</b>	18 4/6		<b>2344</b>							<b>56</b>	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1172</b>							<b>28</b>			<b>1172</b>								<b>28</b>			<b>2344</b>						<b>56</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>47.3</b>										<b>54</b>											<b>50.7</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>18.7</b>										<b>22.5</b>											<b>20.6</b>											
	Ауд. нагр. (ОП )			<b>5.3</b>										<b>6.5</b>											<b>5.9</b>											
	Конт. раб. (ОП )			<b>5.3</b>										<b>6.5</b>											<b>5.9</b>											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>0.4</b>										<b>0.4</b>											<b>0.4</b>											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1008</b>	<b>96</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>46</b>	<b>856</b>	<b>56</b>	<b>28</b>	ТО: 18 1/3 Э: 3		<b>1008</b>	<b>104</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>844</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	ТО: 16 Э: 2 2/3		<b>2016</b>	<b>200</b>	<b>84</b>	<b>18</b>	<b>98</b>	<b>1700</b>	<b>116</b>	<b>56</b>	ТО: 34 1/3 Э: 5 2/3				
1	Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	Эк К	<b>108</b>	8	4		4	91	9	3												Эк К	<b>108</b>	8	4		4	91	9	3			1	1	
2	Б1.О.02	Философия										Эк К	<b>108</b>	8	4		4	91	9	3			Эк К	<b>108</b>	8	4		4	91	9	3			1	2	
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	<b>72</b>	6			6	62	4	2		За	<b>72</b>	6			6	62	4	2		За(2)	<b>144</b>	12			12	124	8	4			1	12	
4	Б1.О.05	Математика	Эк(2)	<b>252</b>	28	12		16	206	18	7		За(2)	<b>180</b>	24	10		14	148	8	5		Эк(2) За(2)	<b>432</b>	52	22		30	354	26	12				123	
5	Б1.О.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Эк	<b>108</b>	14	6		8	85	9	3												Эк	<b>108</b>	14	6		8	85	9	3			2	1	
6	Б1.О.05.02	Математический анализ	Эк	<b>144</b>	14	6		8	121	9	4		За	<b>72</b>	10	4		6	58	4	2		Эк За	<b>216</b>	24	10		14	179	13	6			2	12	
7	Б1.О.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения										За	<b>108</b>	14	6		8	90	4	3			За	<b>108</b>	14	6		8	90	4	3			2	2	
8	Б1.О.06	Физика	Эк К	<b>144</b>	14	6	4	4	121	9	4		Эк К	<b>108</b>	14	6	4	4	85	9	3		Эк(2) К(2)	<b>252</b>	28	12	8	8	206	18	7			2	123	
9	Б1.О.07	Химия										ЗаО	<b>108</b>	14	6	4	4	90	4	3			ЗаО	<b>108</b>	14	6	4	4	90	4	3			8	2	
10	Б1.О.08	Информационные технологии	За	<b>108</b>	10	4	6		94	4	3		Эк К	<b>108</b>	8	4		4	91	9	3		Эк За К	<b>216</b>	18	8	6	4	185	13	6			10	12	
11	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4		Эк	<b>144</b>	12	6		6	123	9	4		Эк За	<b>288</b>	24	12		12	251	13	8			9	12	
12	Б1.О.15	Физическая культура и спорт	За	<b>36</b>	6	2		4	26	4	1		За	<b>36</b>	6	2		4	26	4	1		За(2)	<b>72</b>	12	4		8	52	8	2			12	12	
13	Б1.В.01	Экономика	За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4		За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4		За(2)	<b>288</b>	24	12		12	256	8	8			5	12	
14	Б1.В.ДВ.06.01	Прикладная физическая культура	За	<b>164</b>	6	2		4	158				За	<b>164</b>	6	2		4	158				За(2)	<b>328</b>	12	4		8	316					12	12	
15	Б1.В.ДВ.06.02	Спортивные игры	За	<b>164</b>	6	2		4	158				За	<b>164</b>	6	2		4	158				За(2)	<b>328</b>	12	4		8	316					12	12	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6) К(2)										Эк(4) За(6) ЗаО К(3)										Эк(8) За(12) ЗаО К(5)													
ПРАКТИКИ			(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ												4/6											8 5/6										9 3/6			

№	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	Контроль				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>612</b>								<b>17</b>	21		<b>1008</b>								<b>28</b>	19		<b>1620</b>								<b>45</b>	40									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>612</b>							<b>17</b>				<b>1008</b>							<b>28</b>				<b>1620</b>							<b>45</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>29.2</b>											<b>53.1</b>											<b>41.2</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>10</b>											<b>11.4</b>											<b>10.7</b>																		
	Ауд. нагр. (ОП)			<b>3.3</b>											<b>4.2</b>											<b>3.8</b>																		
	Конт. раб. (ОП)			<b>3.3</b>											<b>4.2</b>											<b>3.8</b>																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>612</b>	<b>58</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>524</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>1008</b>	<b>66</b>	<b>34</b>		<b>32</b>	<b>908</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	ТО: 16 Э: 3		<b>1620</b>	<b>124</b>	<b>62</b>	<b>4</b>	<b>58</b>	<b>1432</b>	<b>64</b>	<b>45</b>	ТО: 34 Э: 6												
1	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	За	<b>108</b>	8	4		4	96	4	3													За	<b>108</b>	8	4		4	96	4	3		8	3									
2	Б1.О.05	Математика	За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3													За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3			123									
3	Б1.О.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3													За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3		2	3									
4	Б1.О.06	Физика	Эк К	<b>108</b>	14	6	4	4	85	9	3													Эк К	<b>108</b>	14	6	4	4	85	9	3		2	123									
5	Б1.О.10	Введение в профиль											За	<b>144</b>	8	4		4	132	4	4				За	<b>144</b>	8	4		4	132	4	4		7	4								
6	Б1.О.11	Правоведение											За	<b>108</b>	10	6		4	94	4	3				За	<b>108</b>	10	6		4	94	4	3		1	4								
7	Б1.О.12	Социальное взаимодействие	За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3													За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3		1	3									
8	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	Эк К	<b>180</b>	12	6		6	159	9	5			Эк К	<b>180</b>	12	6		6	159	9	5			Эк(2) К(2)	<b>360</b>	24	12		12	318	18	10		7	34								
9	Б1.В.08	Промышленная электроника												За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4			За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4		7	4								
10	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы												Эк К	<b>216</b>	12	6		6	195	9	6			Эк К	<b>216</b>	12	6		6	195	9	6		7	4								
11	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством												За	<b>216</b>	12	6		6	200	4	6			За	<b>216</b>	12	6		6	200	4	6		7	4								
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(2) За(3) К(2)										Эк(2) За(4) К(2)										Эк(4) За(7) К(4)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1										8 5/6										9 5/6											

№	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.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				<b>1008</b>								<b>28</b>	21		<b>756</b>								<b>21</b>	19 1/6		<b>1764</b>							<b>49</b>	40 1/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1008</b>							<b>28</b>			<b>756</b>								<b>21</b>			<b>1764</b>						<b>49</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>48</b>										<b>39.5</b>											<b>43.8</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>9.7</b>										<b>11.7</b>											<b>10.7</b>												
	Ауд. нагр. (ОП )			<b>4.9</b>										<b>4.8</b>											<b>4.9</b>												
	Конт. раб. (ОП )			<b>4.9</b>										<b>4.8</b>											<b>4.9</b>												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1008</b>	<b>88</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>891</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>756</b>	<b>76</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>645</b>	<b>35</b>	<b>21</b>	ТО: 16 1/6 Э: 3		<b>1764</b>	<b>164</b>	<b>68</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>1536</b>	<b>64</b>	<b>49</b>	ТО: 34 1/6 Э: 6					
1	Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	Эк К	<b>144</b>	20	8	6	6	115	9	4		Эк К	<b>144</b>	24	8	8	8	111	9	4		Эк(2) К(2)	<b>288</b>	44	16	14	14	226	18	8		7	56			
2	Б1.О.14	Техническая механика	За	<b>108</b>	16	8		8	88	4	3		Эк	<b>108</b>	16	8		8	83	9	3		Эк За	<b>216</b>	32	16		16	171	13	6		9	56			
3	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем											За	<b>216</b>	18	6	6	6	194	4	6		За	<b>216</b>	18	6	6	6	194	4	6		7	67			
4	Б1.В.05	Переходные процессы	За	<b>72</b>	12	6		6	56	4	2		За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3		За(2)	<b>180</b>	24	12		12	148	8	5		7	56			
5	Б1.В.06	Электрический привод	За	<b>432</b>	20	8	6	6	408	4	12												За	<b>432</b>	20	8	6	6	408	4	12		7	5			
6	Б1.В.11	Электрические машины	За	<b>144</b>	12	4	4	4	128	4	4		Эк КП К	<b>180</b>	6	2	2	2	165	9	5		Эк За КП К	<b>324</b>	18	6	6	6	293	13	9		7	56			
7	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	За	<b>108</b>	8	4		4	96	4	3												За	<b>108</b>	8	4		4	96	4	3		5	5			
8	Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	За	<b>108</b>	8	4		4	96	4	3												За	<b>108</b>	8	4		4	96	4	3			5			
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк За(5) К										Эк(3) За(2) КП К(2)										Эк(4) За(7) КП К(3)														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1										8 5/6											9 5/6				

№	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					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	21		<b>540</b>									<b>15</b>	19		<b>1620</b>							<b>45</b>	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>468</b>									<b>13</b>			<b>1548</b>						<b>43</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>49.9</b>											<b>24.7</b>												<b>37.3</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>7</b>											<b>7.4</b>												<b>7.2</b>										
	Ауд. нагр. (ОП)			<b>6</b>											<b>2.5</b>												<b>4.3</b>										
	Конт. раб. (ОП)			<b>6</b>											<b>2.5</b>												<b>4.3</b>										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>648</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>567</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	ТО: 10 Э: 3		<b>468</b>	<b>40</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	<b>406</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	ТО: 16 Э: 3		<b>1116</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>973</b>	<b>43</b>	<b>31</b>	ТО: 26 Э: 6					
1	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	За	<b>144</b>	18	6	6	6	122	4	4		Эк КП	<b>144</b>	16	8		8	119	9	4		Эк За КП	<b>288</b>	34	14	6	14	241	13	8		7	78			
2	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Эк КП	<b>216</b>	18	6	6	6	189	9	6		Эк КП	<b>216</b>	18	6	6	6	189	9	6			Эк За КП	<b>360</b>	24	12		12	323	13	10		7	67		
3	Б1.В.03	Электроснабжение	За	<b>180</b>	12	6		6	164	4	5		Эк К	<b>180</b>	12	6		6	159	9	5			Эк За К	<b>360</b>	24	12		12	323	13	10		7	78		
4	Б1.В.07	Электротехнологии	За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3													За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3		7	7		
5	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций											За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4			За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4		7	8		
6	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов											За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4			За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4		7	8		
7	ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения											За	<b>72</b>	12	6		6	56	4	2			За	<b>72</b>	12	6		6	56	4	2		7	8		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк За(3) КП										Эк(2) За(2) КП К										Эк(3) За(5) КП(2) К														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)	432	8			8	416	8	12	8												432	8			8	416	8	12	8					
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	ЗаО	<b>108</b>	2			2	102	4	3	2											ЗаО	<b>108</b>	2			2	102	4	3	2	7	7			
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	ЗаО	<b>324</b>	6			6	314	4	9	6											ЗаО	<b>324</b>	6			6	314	4	9	6	7	79			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1																							8 4/6	9 4/6	

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										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									
ИТОГО (с факультативами)				792								22	20 1/6		900								25	19 4/6		1692								47	39 5/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				792								22			900								25			1692								47										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			33.1										32.9											33																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			8										7.8											7.9																			
	Ауд. нагр. (ОП)			3.2										5											4.1																			
	Конт. раб. (ОП)			3.2										5											4.1																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				468	38	16	6	16	414	16	13	ТО: 12 1/6 Э: 2		252	30	12	6	12	209	13	7	ТО: 6 Э: 1 2/3		720	68	28	12	28	623	29	20	ТО: 18 1/6 Э: 3 2/3												
1	Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	За	144	18	6	6	6	122	4	4		Эк КП	144	12	6		6	123	9	4		Эк За КП	288	30	12	6	12	245	13	8			7	9А									
2	Б1.В.04	Техника высоких напряжений											За	108	18	6	6	6	86	4	3		За	108	18	6	6	6	86	4	3			7	А									
3	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	За	108	12	6		6	92	4	3												За	108	12	6		6	92	4	3			7	9									
4	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	За	108	12	6		6	92	4	3												За	108	12	6		6	92	4	3			7	9									
5	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	За	108	4	2		2	100	4	3												За	108	4	2		2	100	4	3			7	9									
6	Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	За	108	4	2		2	100	4	3												За	108	4	2		2	100	4	3			7	9									
7	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	За	108	4	2		2	100	4	3												За	108	4	2		2	100	4	3			7	9									
8	Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	За	108	4	2		2	100	4	3												За	108	4	2		2	100	4	3			7	9									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(4)										Эк За КП										Эк За(5) КП																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	ЗаО	324	6			6	314	4	9	6		324	6			6	314	4	9	6		648	12			12	628	8	18	12												
	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика											ЗаО	324	6			6	314	4	9	6		ЗаО	324	6			6	314	4	9	6	7	А									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											Эк	324	6			6	309	9	9	6		324	6			6	309	9	9	6	7	А										
КАНИКУЛЫ													1										9										10											

-	-	-	-	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>											
+	Б1.0.01	История (Всеобщая история, История России)	1	3	108						
+	Б1.0.02	Философия	2	3	108						
+	Б1.0.03	Иностранный язык	1	2	72						
			2	2	72						
+	Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	3	3	108						
+	Б1.0.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1	3	108						
+	Б1.0.05.02	Математический анализ	1	4	144						
			2	2	72						
+	Б1.0.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения	2	3	108						
+	Б1.0.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3	3	108						
+	Б1.0.06	Физика	1	4	144						
			2	3	108						
			3	3	108						
+	Б1.0.07	Химия	2	3	108						
+	Б1.0.08	Информационные технологии	1	3	108						
			2	3	108						
+	Б1.0.09	Инженерная и компьютерная графика	1	4	144						
			2	4	144						
+	Б1.0.10	Введение в профиль	4	4	144						
+	Б1.0.11	Правоведение	4	3	108						
+	Б1.0.12	Социальное взаимодействие	3	3	108						
+	Б1.0.13	Теоретические основы электротехники	5	4	144						
			6	4	144						
+	Б1.0.14	Техническая механика	5	3	108						
			6	3	108						
+	Б1.0.15	Физическая культура и спорт	1	1	36						
			2	1	36						
+	Б1.0.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	9	4	144						



-	-	-	-	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.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	10	4	144						
+	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	7	4	144						
			8	4	144						
+	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	6	6	216						
			7	6	216						
+	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	5	180						
			8	5	180						
+	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	10	3	108						
+	Б1.В.05	Переходные процессы	5	2	72						
			6	3	108						
+	Б1.В.06	Электрический привод	5	12	432						
+	Б1.В.07	Электротехнологии	7	3	108						
+	Б1.В.08	Промышленная электроника	4	4	144						
+	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	4	6	216						
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	4	6	216						
+	Б1.В.11	Электрические машины	5	4	144						
			6	5	180						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	8	4	144						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	8	4	144						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	9	3	108						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	9	3	108						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	9	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	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.ДВ.03.02	<i>Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий</i>	9	3	108						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	9	3	108						
-	Б1.В.ДВ.04.02	<i>Микропроцессорные средства в электронике</i>	9	3	108						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	5	3	108						
-	Б1.В.ДВ.05.02	<i>Организация производства</i>	5	3	108						
+	Б1.В.ДВ.06.01	Прикладная физическая культура	1		164						
			2		164						
-	Б1.В.ДВ.06.02	<i>Спортивные игры</i>	1		164						
			2		164						
<b>Блок 2.Практика</b>											
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	7	3	108						
+	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	7	9	324						
			9	9	324						
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	10	9	324						
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>											
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10	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	4	1			2							
Вид практики: Производственная практика												
Производственная эксплуатационная практика	4	1			6							
Производственная эксплуатационная практика	5	1			6							
Вид практики: Преддипломная практика												
Производственная преддипломная практика	5	2			6							
					Итого по факту							
					Итого по плану	20						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Электрические машины					
КП	3	2	7		
Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем					
КП	4	1	7		
Электроэнергетические системы и сети					
КП	4	2	7		
Электрическая часть электростанций и подстанций					
КП	5	2	7		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А	
					Мин.	Макс.	Факт																
	Итого (с факультативами)				155	262	242	56	28	28	45	17	28	49	28	21	45	30	15	47	22	25	
	Итого по ОП (без факультативов)				153	258	240	56	28	28	45	17	28	49	28	21	43	30	13	47	22	25	
B1	Дисциплины (модули)	54%	46%	17.3%	135	201	201	56	28	28	45	17	28	49	28	21	31	18	13	20	13	7	
B1.O	Обязательная часть				95	113	109	48	24	24	19	12	7	20	7	13	14	10	4	8	4	4	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	95	92	8	4	4	26	5	21	29	21	8	17	8	9	12	9	3	
B2	Практика	70%	30%	0%	12	48	30										12	12		18	9	9	
B2.O	Обязательная часть					21	21										12	12		9	9		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9	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)					41.6	-	47.3	54	-	29.2	53.1	-	48	39.5	-	49.9	24.7	-	33.1	32.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					11.6	-	18.7	22.5	-	10	11.4	-	9.7	11.7	-	7	7.4	-	8	7.8	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					4.5	-	5.3	6.5	-	3.3	4.2	-	4.9	4.8	-	6	2.5	-	3.2	5	
		элективные дисциплины по физ.к.					0.1	-	0.4	0.4	-			-			-			-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					668	-	102	110	-	58	66	-	88	76	-	60	40	-	38	30	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					12	-	6	6	-			-			-			-			
		Блок Б2					20	-			-			-			-	8		-	6	6	
		Блок Б3					6	-			-			-			-			-		6	6
		Блок ФТД					12	-			-			-			-		12	-			
		Итого по всем блокам					706	-	102	110	-	58	66	-	88	76	-	68	52	-	44	42	42
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	4	2	2	4	1	3	3	1	2	2		2	2
		ЗАЧЕТ (За)						12	6	6	7	3	4	7	5	2	4	3	1	5	4	1	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1							2	2		2	1	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1	2	1	1	1			1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						5	2	3	4	2	2	3	1	2	1		1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.6%																
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						54.2%																
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.83%																

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 автоматики
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				Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. 10	
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	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	56				45				49				45				47			
Всего	28		28		17		28		28		21		30		15		22		25	
1	Б1.О.01 История (Всеобщая история, История России) [Эк, К] УК-5		Б1.О.02 Философия [Эк, К] УК-1; УК-5		Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности [Эк] УК-8		Б1.О.10 Введение в профиль [Эк] УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1		Б1.О.13 Теоретические основы электротехники [Эк, К] ОПК-2; ОПК-3		Б1.О.13 Теоретические основы электротехники [Эк, К] ОПК-2; ОПК-3		Б1.О.17 Электроэнергетические системы и сети [Эк] ОПК-2; ПК-1; ПК-2		Б1.О.17 Электроэнергетические системы и сети [Эк, КП] ОПК-2; ПК-1; ПК-2		Б1.О.16 Электрическая часть электростанций и подстанций [Эк] ОПК-5; ПК-1; ПК-2		Б1.О.16 Электрическая часть электростанций и подстанций [Эк, КП] ОПК-5; ПК-1; ПК-2	
2																				
3																				
4	Б1.О.03 Иностранный язык [Эк] УК-4		Б1.О.03 Иностранный язык [Эк] УК-4		Б1.О.05 Математика [Эк] УК-1; ОПК-3		Б1.О.11 Проведение [Эк] УК-2; УК-10		Б1.О.14 Техническая механика [Эк] ОПК-1; ОПК-2		Б1.О.14 Техническая механика [Эк] ОПК-1; ОПК-2		Б1.О.18 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем [Эк, КП] ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2		Б1.В.03 Электрооборудование [Эк, К] ПК-2		Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2): Оптимизация режимов энергопотребления [Эк] / / Математические задачи (кибернетика) [Эк, К] УК-8; ПК-2		Б1.В.04 Техника высоких напряжений [Эк] УК-8; ПК-2	
5																				
6																				
7																				
8			Б1.О.05 Математика [Эк] УК-1; ОПК-3		Б1.О.06 Физика [Эк, К] УК-1; ОПК-3		Б1.В.02 Общая энергетика и электрооборудование [Эк, К] УК-8; ПК-1		Б1.В.05 Переходные процессы [Эк] УК-8; ПК-1		Б1.О.18 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем [Эк] ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2		Б1.В.03 Электрооборудование [Эк, К] ПК-2		Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3): Электробезопасность [Эк] / / Электронные устройства в электрических сетях промышленных предприятий [Эк, К] ПК-1; ПК-2		Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4): Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций [Эк] / / Моделирование электротехнологических процессов [Эк] УК-8; ПК-1		Б1.В.01(ПА) Производственная преддипломная практика [Эк, К] ПК-1; ПК-2	
9	Б1.О.05 Математика [Эк] УК-1; ОПК-3																			
10																				
11					Б1.О.12 Социальное взаимодействие [Эк] УК-3								Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1): Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций [Эк] / / Моделирование электротехнологических процессов [Эк] УК-8; ПК-1		Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4): Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций [Эк] / / Моделирование электротехнологических процессов [Эк] УК-8; ПК-1		Б1.В.01(ПА) Производственная преддипломная практика [Эк, К] ПК-1; ПК-2			
12			Б1.О.06 Физика [Эк, К] УК-1; ОПК-3																	
13																				
14	Б1.О.06 Физика [Эк, К] УК-1; ОПК-3				Б1.В.02 Общая энергетика и электрооборудование [Эк, К] УК-8; ПК-1		Б1.В.08 Промышленная электроника [Эк] УК-8; ПК-2		Б1.В.06 Электрический привод [Эк] ПК-1; ПК-2		Б1.В.05 Переходные процессы [Эк] УК-8; ПК-1		Б1.В.03 Электрооборудование [Эк] ПК-2		ОТД.01 Качество электроэнергии и электрооборудования [Эк] ПК-1					
15			Б1.О.07 Химия [Эк, К] УК-1; ОПК-3																	
16																				
17	Б1.О.08 Информационные		Б1.О.08 Информационные										Б1.В.07 Электротехнологии [Эк] УК-8; ПК-2				Б1.В.02(П) Производственная выпускная практика [Эк, К] ПК-1; ПК-2			



Примечание Учебный план бакалавриата '13.05.2022. бак.-заочн. 13.03.02\_ЭЭ-2021.rlx', код направления 13.03.02, профиль: ЭЛ, год начала подготовки 2021