

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 27.06.2024 09:19:14
Уникальный программный ключ:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10-3 от 31.05.2024

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОДиМП

_____ В.И. Игнатенко

" " _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки: Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электроснабжение

Кафедра: Электроэнергетики и автоматики

Факультет: Факультет электроэнергетики, экономики и управления

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2024

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 5 л.

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	№ 605н от 03.10.2022 г.
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 35 кВ И ВЫШЕ	№ 825н от 22.11.2023 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	эксплуатационный
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / В.В. Педанова/

И.о. декана ФЭЭиУ _____ / Е.Н. Долженко/

И.о.зав.кафедрой ЭиА _____ / А.М. Петров/

ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак-очно-заочн. ЭЭ-2024+готово.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2024

-	-	-	-	Формы пром. атт.					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.	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.		
Блок 1.Дисциплины (модули)									201	201	7236	7236	1038	1038	5613	585			24	24	25	24	24	24	12	24	15	5	
Обязательная часть									113	113	4068	4068	694	694	2943	431			24	24	17	7	8	11	8	6	8		
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1	2			4	4	144	144	58	58	20	66			2	2									
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О			2			4	4	144	144	10	10	125	9				4									
+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О		1	2			4	4	144	144	14	14	130				2	2									
+	Б1.О.04	Математика	Б1.О	2	123	1		122	15	15	540	540	104	104	383	53			5	6	4								
+	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О			1		1	3	3	108	108	26	26	73	9			3										
+	Б1.О.04.02	Математический анализ	Б1.О	2	1			2	5	5	180	180	38	38	106	36			2	3									
+	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2			2	3	3	108	108	24	24	80	4				3									
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3				4	4	144	144	16	16	124	4					4								
+	Б1.О.05	Физика	Б1.О	12				12	5	5	180	180	32	32	103	45			3	2									
+	Б1.О.06	Химия	Б1.О			2			3	3	108	108	24	24	80	4				3									
+	Б1.О.07	Информационные технологии	Б1.О	34					7	7	252	252	58	58	149	45					3	4							
+	Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	12			2		6	6	216	216	52	52	110	54			4	2									
+	Б1.О.09	Введение в профиль	Б1.О		3				4	4	144	144	36	36	99	9					4								
+	Б1.О.10	Правоведение	Б1.О		3				2	2	72	72	18	18	36	18					2								
+	Б1.О.11	Социальное взаимодействие	Б1.О		3				2	2	72	72	16	16	52	4					2								
+	Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	Б1.О	56				56	8	8	288	288	42	42	228	18							5	3					
+	Б1.О.13	Техническая механика	Б1.О	6	5				6	6	216	216	34	34	169	13							3	3					
+	Б1.О.14	Физическая культура и спорт	Б1.О		12				2	2	72	72	12	12	60				1	1									
+	Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	Б1.О	9					8	8	288	288	24	24	255	9											8		
+	Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	Б1.О	8	7		7		8	8	288	288	28	28	247	13									2	6			
+	Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Б1.О	7	6				11	11	396	396	52	52	331	13							5	6					
+	Б1.О.18	Основы российской государственности	Б1.О			1			3	3	108	108	8	8	100				3										
+	Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	Б1.О		1		1		2	2	72	72	10	10	62				2										
+	Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		3	4			5	5	180	180	28	28	116	36					2	3							
+	Б1.О.20.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		3				2	2	72	72	12	12	42	18					2								
+	Б1.О.20.02	Основы военной подготовки	Б1.О			4			3	3	108	108	16	16	74	18						3							
+	Б1.О.21	Психология и педагогика	Б1.О			2			2	2	72	72	16	16	38	18				2									
+	Б1.О.22	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.О		1				2	2	72	72	18	18	50	4			2										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									88	88	3168	3168	344	344	2670	154					8	17	16	13	4	18	7	5	
+	Б1.В.01	Экономика	Б1.В		56				4	4	144	144	28	28	98	18						2	2						
+	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	Б1.В	34			3		8	8	288	288	40	40	230	18					4	4							
+	Б1.В.03	Электроснабжение	Б1.В	8	7		7	8	10	10	360	360	20	20	327	13								4	6				
+	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	Б1.В		9				4	4	144	144	12	12	123	9										4			
+	Б1.В.05	Переходные процессы	Б1.В	56					8	8	288	288	24	24	246	18						4	4						
+	Б1.В.06	Электрический привод	Б1.В		8		8		3	3	108	108	32	32	67	9									3				
+	Б1.В.07	Электротехнологии	Б1.В		6				4	4	144	144	8	8	132	4							4						
+	Б1.В.08	Промышленная электроника	Б1.В		3				4	4	144	144	32	32	108	4					4								
+	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	Б1.В	4				4	6	6	216	216	24	24	183	9						6							

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
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
5	Экономика, менеджмент и
5	Экономика, менеджмент и
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
1	Философии, истории и иностранных

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак-очно-заочн. ЭЭ-2024+готово.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2024

Курс 2						Курс 3						Курс 4																							
Семестр 3			Семестр 4			Семестр 5			Семестр 6			Семестр 7			Семестр 8																				
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль						
25	88	8	84	645	75	24	44		60	670	90	24	44	16	46	718	40	24	44	18	54	695	53	12	16	10	16	373	17	24	40	8	42	739	35
17	60	8	56	426	62	7	20		28	150	54	8	16	8	18	233	13	11	22	14	32	306	22	8	10	10	10	245	13	6	8		8	191	9
4	8		8	124	4																														
4	8		8	124	4																														
3	18	8		73	9	4	16		16	76	36																								
4	18		18	99	9																														
2	6		12	36	18																														
2	8		8	52	4																														
												5	8	8	8	147	9	3	6	6	6	81	9												
												3	8		10	86	4	3	8		8	83	9												
																								2	4	4	4	56	4	6	8		8	191	9
2	2		10	42	18	3	4		12	74	18																								
2	2		10	42	18	3	4		12	74	18																								
8	28		28	219	13	17	24		32	520	36	16	28	8	28	485	27	13	22	4	22	389	31	4	6		6	128	4	18	32	8	34	548	26
												2	8		8	47	9	2	6		6	51	9												
4	12		12	111	9	4	8		8	119	9													4	6		6	128	4	6	4		4	199	9
												4	4		4	127	9	4	8		8	119	9												
																														3	8	8	16	67	9
4	16		16	108	4													4	4		4	132	4												

Курс 5												Закрепленная кафедра		-	
Семестр 9						Семестр А									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
15	20	10	14	474	22	5	6		8	162	4				
8	12	6	6	255	9										
												1	Философии, истории и иностранных	УК-5.1; УК-5.2	
												1	Философии, истории и иностранных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.3	
												1	Философии, истории и иностранных	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3	
														УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
												8	Металлургия цветных металлов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
												10	Информационные системы и	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	
												9	Технологические машины и	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
												1	Философии, истории и иностранных	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3	
												1	Философии, истории и иностранных	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
												9	Технологические машины и	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	
												12	Физвоспитание	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3	
8	12	6	6	255	9							7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
												1	Философии, истории и иностранных	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3	
														УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3	
												8	Металлургия цветных металлов	УК-8.2; УК-8.3	
												8	Металлургия цветных металлов	УК-8.1; УК-8.2	
												1	Философии, истории и иностранных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	
												1	Философии, истории и иностранных языков	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3	
7	8	4	8	219	13	5	6		8	162	4				
												1	Философии, истории и иностранных	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1	
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
4	4	4	4	123	9							7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	

Курс 5												Закрепленная кафедра		-	
Семестр 9						Семестр А									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
														УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
3	4		4	96	4									УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
3	4		4	96	4							7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
3	4		4	96	4							7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
														ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
						5	6		8	162	4			ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
						5	6		8	162	4	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
						5	6		8	162	4	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
														УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
												5	Экономика, менеджмент и	УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
												5	Экономика, менеджмент и	УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
9			6	314	4	9			6	314	4				
9			6	314	4										
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
9			6	314	4							7	Электроэнергетики и автоматики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
						9			6	314	4				
						9			6	314	4	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
						9			6	318					
						9			6	318		7	Электроэнергетики и автоматики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
												7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
												1	Философии, истории и иностранных	УК-5.1	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Способен осуществлять критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.21	Психология и педагогика	
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-1.2	Способен осуществлять поиск информации, применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.21	Психология и педагогика	
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-1.3	Способен осуществлять синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.21	Психология и педагогика	

Индекс	Содержание	Тип
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
УК-2.1	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм	-
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.В.01	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов	-
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.В.01	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих ограничений	-
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
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
УК-3.1	Демонстрирует способность осуществлять социальное взаимодействие в команде	-
Б1.О.11	Социальное взаимодействие	
Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.О.22	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Демонстрирует способность реализовывать свою роль в команде	-
Б1.О.11	Социальное взаимодействие	
Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.О.22	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	-
Б1.О.11	Социальное взаимодействие	
Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.О.22	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Демонстрирует способность использовать современные информационно-коммуникативные средства	-
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
УК-5.1	Демонстрирует способность анализировать современное состояние общества на основе знания истории	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.18	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	История религий России	
УК-5.2	Демонстрирует способность восприятия межкультурное разнообразие общества в этическом контексте	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.18	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует понимание межкультурного разнообразия общества в философском контексте	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.18	Основы российской государственности	
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
УК-6.1	Демонстрирует способность управлять своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	
Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Демонстрирует умение выстраивать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.09	Введение в профиль	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	
Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Способен реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	
Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
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
УК-7.1	Оценивает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Демонстрирует должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности	-
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	
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
УК-8.1	Демонстрирует понимание возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20.02	Основы военной подготовки	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Демонстрирует понимание, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20.02	Основы военной подготовки	
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-8.3	Демонстрирует умение оказания первой помощи пострадавшему	-
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20.01	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
УК-9.1	Демонстрирует способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
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	

Индекс	Содержание	Тип
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Демонстрирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма и способность противодействовать ему в профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Демонстрирует нетерпимое отношение к проявлениям терроризма и способность противодействовать ему в профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Демонстрирует нетерпимое отношение к проявлениям коррупционного поведения и способность противодействовать ему в профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	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
ОПК-1.1	Демонстрирует способность понимать принципы работы современных информационных технологий	-
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.13	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-1.2	Демонстрирует способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их	-
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.13	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-1.3	Демонстрирует способность использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.13	Техническая механика	

Индекс	Содержание	Тип
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
ОПК-2.1	Демонстрирует умение разрабатывать алгоритмы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.13	Техническая механика	
Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.17	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-2.2	Демонстрирует способность разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.13	Техническая механика	
Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.17	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-2.3	Демонстрирует способность самостоятельно разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.13	Техническая механика	
Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.17	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
ОПК-3.1	Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Способен применять методы моделирование, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.12	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
ОПК-4.1	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.17	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	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.2	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	-
Б1.О.17	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-4.3	Демонстрирует способность выполнять расчеты на прочность простых конструкций	-
Б1.О.17	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
ОПК-5.1	Демонстрирует умение выбирать средства измерения, проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность	-
Б1.О.15	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-5.2	Способен использовать свойства электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	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-5.3	Обосновывает использование свойства конструкционных и электротехнических материалов	-
Б1.О.15	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
ОПК-6.1	Демонстрирует способность выбирать средства и способы измерения электрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Демонстрирует способность проводить измерения неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Демонстрирует способность проводить измерения применительно к объектам профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способность участвовать в проектировании электрических станций и подстанций	ПК
ПК-1.1	Демонстрирует знание правила проектирования, исполнения производственной программы (в части планирования технических воздействий), а также технологии производства работ оборудования систем электроснабжения	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.16	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	
ФТД.02	Оптимизация систем электроснабжения	
ПК-1.2	Демонстрирует умение планировать производственную деятельность, ремонты оборудования систем электроснабжения	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.16	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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
ФТД.02	Оптимизация систем электроснабжения	
ПК-1.3	Демонстрирует способность технического обоснования проектов ввода объектов нового строительства и технологического присоединения к электрическим сетям, реновации в части систем электроснабжения	
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.16	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	
ФТД.02	Оптимизация систем электроснабжения	
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный	
ПК-2	Способность участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.1	Демонстрирует способность организации технологии обслуживания и ремонта систем электроснабжения	-
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.17	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	
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	
ПК-2.2	Демонстрирует способность применения методов и технических средства испытаний и диагностики систем электроснабжения	-
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.17	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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Демонстрирует понимание взаимосвязи задач технологии эксплуатации и проектирования систем электроснабжения	-
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.17	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	
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/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.0		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.0.01	Б1.0	История России	УК-5.1; УК-5.2
Б1.0.02	Б1.0	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.3
Б1.0.03	Б1.0	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.04	Б1.0	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.04.01	Б1.0	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.04.02	Б1.0	Математический анализ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.04.03	Б1.0	Ряды и дифференциальные уравнения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.04.04	Б1.0	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.05	Б1.0	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.06	Б1.0	Химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.07	Б1.0	Информационные технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.08	Б1.0	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.09	Б1.0	Введение в профиль	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.0.10	Б1.0	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.0.11	Б1.0	Социальное взаимодействие	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.0.12	Б1.0	Теоретические основы электротехники	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.13	Б1.0	Техническая механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.14	Б1.0	Физическая культура и спорт	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.15	Б1.0	Электрическая часть электростанций и подстанций	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.0.16	Б1.0	Электроэнергетические системы и сети	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.0.17	Б1.0	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.0.18	Б1.0	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.19	Б1.0	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.0.20	Б1.0	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.0.20.01	Б1.0	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.2; УК-8.3
Б1.0.20.02	Б1.0	Основы военной подготовки	УК-8.1; УК-8.2
Б1.0.21	Б1.0	Психология и педагогика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.22	Б1.О	Основы корпоративной культуры и деловое общен	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01	Б1.В	Экономика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1
Б1.В.02	Б1.В	Общая энергетика и электроснабжение	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.03	Б1.В	Электроснабжение	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.04	Б1.В	Техника высоких напряжений	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.05	Б1.В	Переходные процессы	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.06	Б1.В	Электрический привод	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.07	Б1.В	Электротехнологии	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.08	Б1.В	Промышленная электроника	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.09	Б1.В	Электротехнические и конструкционные материал	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.10	Б1.В	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.11	Б1.В	Электрические машины	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Моделирование электротехнологических процессов	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Оптимизация режимов энергопотребления	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Математические задачи кибернетики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Электробезопасность	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Электрические и электронные аппараты	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Микропроцессорные средства в электронике	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Экономика энергетики	УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Организация производства	УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2		Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О.01(У)	Б2.О	Учебная ознакомительная практика	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02(П)	Б2.О	Производственная эксплуатационная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.01(Пд)	Б2.В	Производственная преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3.01(Д)	Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД		Факультативы	УК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
ФТД.01	ФТД	Качество электроэнергии и электроснабжения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
ФТД.02	ФТД	Оптимизация систем электроснабжения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
ФТД.03	ФТД	История религий России	УК-5.1
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	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
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	
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/02.5	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 НАПРЯЖЕНИЕМ 35 КВ И ВЫШЕ	ПК-1; ПК-2	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат
G/01.6	Мониторинг технического состояния и деятельности по обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-1	
G/02.6	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач напряжением 35 кВ и выше	ПК-1	
G/03.6	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-1	
H	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
H/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-2	
H/02.6	Техническое ведение проектов по работам в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-2	
I	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
I/01.6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-2	
I/02.6	Организация работы структурных подразделений по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	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/02.5	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 НАПРЯЖЕНИЕМ 35 кВ И ВЫШЕ
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
G/01.6	Мониторинг технического состояния и деятельности по обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
G/02.6	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
G/03.6	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
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

Индекс	Содержание
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
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 НАПРЯЖЕНИЕМ 35 кВ И ВЫШЕ
H	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
H/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
H/02.6	Техническое ведение проектов по работам в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
I	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
I/01.6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
I/02.6	Организация работы структурных подразделений по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 1									Семестр 2									Итого за курс									Каф.	Семестр					
				Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	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)					864						24	20 4/6		972							27	19 1/6		1836						51	39 5/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)					864						24			864							24			1728						48							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		42.2										45									43.6														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		39.4										45.5									42.5														
		Ауд. нагр. (ОП)		9.9										10.3									10.1														
		Конт. раб. (ОП)		9.9										10.3									10.1														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					864	178	68		110	581	105	24	ТО: 18 Э: 2 2/3	864	164	58	8	98	556	144	24	ТО: 16 Э: 3 1/6	1728	342	126	8	208	1137	249	48	ТО: 34 Э: 5 5/6						
1	Б1.0.01	История России	Б1.0	За	72	24	12		12	10	38	2		ЗаО	72	34	16		18	10	28	2		За ЗаО	144	58	28		30	20	66	4		1	12		
2	Б1.0.02	Философия	Б1.0											ЗаО	144	10	4		6	125	9	4			ЗаО	144	10	4		6	125	9	4		1	2	
3	Б1.0.03	Иностранный язык	Б1.0	За	72	8			8	64		2		ЗаО	72	6			6	66		2			За ЗаО	144	14			14	130		4		1	12	
4	Б1.0.04	Математика	Б1.0	За ЗаО К	180	52	16		36	110	18	5		Эк За К(2)	216	36	14		22	149	31	6			Эк За(2) ЗаО К(3)	396	88	30		58	259	49	11			123	
5	Б1.0.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.0	ЗаО К	108	26	8		18	73	9	3													ЗаО К	108	26	8		18	73	9	3		2	1	
6	Б1.0.04.02	Математический анализ	Б1.0	За	72	26	8		18	37	9	2		Эк К	108	12	6		6	69	27	3			Эк За К	180	38	14		24	106	36	5		2	12	
7	Б1.0.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.0											За К	108	24	8		16	80	4	3			За К	108	24	8		16	80	4	3		2	2	
8	Б1.0.05	Физика	Б1.0	Эк К	108	16	8		8	74	18	3		Эк К	72	16	8		8	29	27	2			Эк(2) К(2)	180	32	16		16	103	45	5		2	12	
9	Б1.0.06	Химия	Б1.0											ЗаО	108	24	8	8	8	80	4	3			ЗаО	108	24	8	8	8	80	4	3		8	2	
10	Б1.0.08	Инженерная и компьютерная графика	Б1.0	Эк	144	36	18		18	81	27	4		Эк КП	72	16			16	29	27	2			Эк(2) КП	216	52	18		34	110	54	6		9	12	
11	Б1.0.14	Физическая культура и спорт	Б1.0	За	36	6			6	30		1		За	36	6			6	30		1			За(2)	72	12			12	60		2		12	12	
12	Б1.0.18	Основы российской государственности	Б1.0	ЗаО	108	8	6		2	100		3													ЗаО	108	8	6		2	100		3		1	1	
13	Б1.0.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	Б1.0	За КП	72	10	2		8	62		2													За КП	72	10	2		8	62		2		7	1	
14	Б1.0.21	Психология и педагогика	Б1.0											ЗаО	72	16	8		8	38	18	2			ЗаО	72	16	8		8	38	18	2		1	2	
15	Б1.0.22	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.0	За	72	18	6		12	50	4	2													За	72	18	6		12	50	4	2		1	1	
16	ФТД.03	История религий России	ФТД											За	108	24	8		16	80	4	3			За	108	24	8		16	80	4	3		1	2	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(2) За(6) ЗаО(2) КП К(2)										Эк(3) За(3) ЗаО(5) КП К(3)										Эк(5) За(9) ЗаО(7) КП(2) К(5)												
ПРАКТИКИ				(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТоговая аттестация				(План)																																	
КАНИКУЛЫ												1										9												10			

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр
				Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	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)					900							25	20 4/6		864								24	19 3/6		1764							49	40 1/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)					900							25			864								24			1764						49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		45.9										48.4											47.2										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		28.2										25.8											27										
		Ауд. нагр. (ОП)		10										6.5											8.3										
		Конт. раб. (ОП)		10										6.5											8.3										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					900	180	88	8	84	645	75	25	ТО: 18 Э: 2 2/3		864	104	44		60	670	90	24	ТО: 16 Э: 3 1/2		1764	284	132	8	144	1315	165	49	ТО: 34 Э: 6 1/6		
1	Б1.О.04	Математика	Б1.О	За	144	16	8		8	124	4	4												За	144	16	8		8	124	4	4			123
2	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О	За	144	16	8		8	124	4	4												За	144	16	8		8	124	4	4			2 3
3	Б1.О.07	Информационные технологии	Б1.О	Эк	108	26	18	8		73	9	3		Эк	144	32	16		16	76	36	4		Эк(2)	252	58	34	8	16	149	45	7			10 34
4	Б1.О.09	Введение в профиль	Б1.О	За	144	36	18		18	99	9	4												За	144	36	18		18	99	9	4			7 3
5	Б1.О.10	Правоведение	Б1.О	За	72	18	6		12	36	18	2												За	72	18	6		12	36	18	2			1 3
6	Б1.О.11	Социальное взаимодействие	Б1.О	За	72	16	8		8	52	4	2												За	72	16	8		8	52	4	2			1 3
7	Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	За	72	12	2		10	42	18	2		ЗаО	108	16	4		12	74	18	3		За ЗаО	180	28	6		22	116	36	5			34
8	Б1.О.20.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	За	72	12	2		10	42	18	2												За	72	12	2		10	42	18	2			8 3
9	Б1.О.20.02	Основы военной подготовки	Б1.О											ЗаО	108	16	4		12	74	18	3		ЗаО	108	16	4		12	74	18	3			8 4
10	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	Б1.В	Эк КП	144	24	12		12	111	9	4		Эк	144	16	8		8	119	9	4		Эк(2) КП	288	40	20		20	230	18	8			7 34
11	Б1.В.08	Промышленная электроника	Б1.В	За	144	32	16		16	108	4	4												За	144	32	16		16	108	4	4			7 3
12	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	Б1.В											Эк К	216	24	8		16	183	9	6		Эк К	216	24	8		16	183	9	6			7 4
13	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Б1.В											За	252	16	8		8	218	18	7		За	252	16	8		8	218	18	7			7 4
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(2) За(6) КП							Эк(3) За ЗаО К							Эк(5) За(7) ЗаО КП К																
ПРАКТИКИ				(План)																															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																															
КАНИКУЛЫ												1											8 5/6										9 5/6		

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр
				Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	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)					864							24	20 3/6		864								24	19 4/6		1728							48	40 1/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)					864							24			864								24			1728						48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		45.8											50.7										48.3										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		1.6											14.5										15.3										
		Ауд. нагр. (ОП)		5.9											7.3										6.6										
		Конт. раб. (ОП)		5.9											7.3										6.6										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					864	106	44	16	46	718	40	24	ТО: 18 Э: 2 1/2		864	116	44	18	54	695	53	24	ТО: 16 Э: 3 2/3		1728	222	88	34	100	1413	93	48	ТО: 34 Э: 6 1/6		
1	Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	Б1.О	Эк К	180	24	8	8	8	147	9	5		Эк К	108	18	6	6	6	81	9	3		Эк(2) К(2)	288	42	14	14	14	228	18	8	7	56	
2	Б1.О.13	Техническая механика	Б1.О	За	108	18	8		10	86	4	3		Эк	108	16	8		8	83	9	3		Эк За	216	34	16		18	169	13	6	9	56	
3	Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Б1.О											За	180	34	8	8	18	142	4	5		За	180	34	8	8	18	142	4	5	7	67	
4	Б1.В.01	Экономика	Б1.В	За	72	16	8		8	47	9	2		За	72	12	6		6	51	9	2		За(2)	144	28	14		14	98	18	4	1	56	
5	Б1.В.05	Переходные процессы	Б1.В	Эк	144	8	4		4	127	9	4		Эк	144	16	8		8	119	9	4		Эк(2)	288	24	12		12	246	18	8	7	56	
6	Б1.В.07	Электротехнологии	Б1.В											За	144	8	4		4	132	4	4		За	144	8	4		4	132	4	4	7	6	
7	Б1.В.11	Электрические машины	Б1.В	За КП	180	24	8	8	8	147	9	5		Эк	108	12	4	4	4	87	9	3		Эк За КП	288	36	12	12	12	234	18	8	7	56	
8	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	Б1.В	За	180	16	8		8	164		5												За	180	16	8		8	164		5	5	5	
9	Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	Б1.В	За	180	16	8		8	164		5												За	180	16	8		8	164		5	5	5	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(4) КП К										Эк(4) За(3) К										Эк(6) За(7) КП К(2)											
ПРАКТИКИ			(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ												1											8 5/6										9 5/6		

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			
ИТОГО (с факультативами)					936							26	21 2/6		936								26	19		1872							52	40 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					864						24				864							24				1728						48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		41.5										51.9											46.7											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		5.1										11.7											8.4											
		Ауд. нагр. (ОП)		4.2										5.7											5											
		Конт. раб. (ОП)		4.2										5.7											5											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					432	42	16	10	16	373	17	12	ТО: 10 Э: 3 1/3		864	90	40	8	42	739	35	24	ТО: 16 Э: 3		1296	132	56	18	58	1112	52	36	ТО: 26 Э: 6 1/3			
1	Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	Б1.О	За КП	72	12	4	4	4	56	4	2		Эк	216	16	8		8	191	9	6		Эк За КП	288	28	12	4	12	247	13	8		7	78	
2	Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Б1.О	Эк	216	18	6	6	6	189	9	6												Эк	216	18	6	6	6	189	9	6		7	67	
3	Б1.В.03	Электроснабжение	Б1.В	За КП	144	12	6		6	128	4	4		Эк К	216	8	4		4	199	9	6		Эк За КП К	360	20	10		10	327	13	10		7	78	
4	Б1.В.06	Электрический привод	Б1.В											За КП	108	32	8	8	16	67	9	3		За КП	108	32	8	8	16	67	9	3		7	8	
5	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	Б1.В											За	216	24	16		8	188	4	6		За	216	24	16		8	188	4	6		7	8	
6	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	Б1.В											За	216	24	16		8	188	4	6		За	216	24	16		8	188	4	6		7	8	
7	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	Б1.В											За	108	10	4		6	94	4	3		За	108	10	4		6	94	4	3		7	8	
8	Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	Б1.В											За	108	10	4		6	94	4	3		За	108	10	4		6	94	4	3		7	8	
9	ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения	ФТД	За	72	6	2		4	62	4	2												За	72	6	2		4	62	4	2		7	7	
10	ФТД.02	Оптимизация систем электроснабжения	ФТД											За	72	6	2		4	62	4	2		За	72	6	2		4	62	4	2		7	8	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк За(3) КП(2)										Эк(2) За(4) КП К										Эк(3) За(7) КП(3) К												
ПРАКТИКИ				(План)																																
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика		ЗаО	108	2			8	416	8	12	8											ЗаО	108	2			8	416	8	12	8		7	7
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика		ЗаО	324	6			6	314	4	9	6											ЗаО	324	6			6	314	4	9	6		7	79
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТоговая аттестация				(План)																																
КАНИКУЛЫ																																				
													1											8 5/6											9 5/6	

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль					
ИТОГО (с факультативами)					864							24	21		828								23	19 1/6		1692						47	40 1/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)					864						24				828							23				1692					47							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		43.2										44											43.6													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		7.4										1.3											4.4													
		Ауд. нагр. (ОП)		3.7										3.5											3.6													
		Конт. раб. (ОП)		3.7										3.5											3.6													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					540	44	20	10	14	474	22	15	ТО: 12 Э: 3		180	14	6		8	162	4	5	ТО: 4 Э: 3 1/6		720	58	26	10	22	636	26	20	ТО: 16 Э: 6 1/6					
1	Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	Б1.О	Эк	288	24	12	6	6	255	9	8												Эк	288	24	12	6	6	255	9	8		7	9			
2	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	Б1.В	За	144	12	4	4	4	123	9	4												За	144	12	4	4	4	123	9	4		7	9			
3	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	Б1.В	За	108	8	4		4	96	4	3												За	108	8	4		4	96	4	3		7	9			
4	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	Б1.В	За	108	8	4		4	96	4	3												За	108	8	4		4	96	4	3		7	9			
5	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	Б1.В											За	180	14	6		8	162	4	5		За	180	14	6		8	162	4	5		7	А			
6	Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	Б1.В											За	180	14	6		8	162	4	5		За	180	14	6		8	162	4	5		7	А			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк За(2)											За											Эк За(3)											
ПРАКТИКИ				(План)		324	6			6	314	4	9	6		324	6			6	314	4	9	6		648	12			12	628	8	18	12				
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика		ЗаО	324	6			6	314	4	9	6											ЗаО	324	6			6	314	4	9	6	7	79			
	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)											324	6			6	318		9	6		324	6			6	318		9	6					
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		Эк	324	6			6	318				Эк	324	6			6	318		9	6	Эк	324	6			6	318		9	6	7	А			
КАНИКУЛЫ												1											8 5/6										9 5/6					

-	-	-	-	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
Блок 1. Дисциплины (модули)											
+	Б1.О.01	История России	1	2	72						
			2	2	72						
+	Б1.О.02	Философия	2	4	144						
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	2	72						
			2	2	72						
+	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1	3	108						
+	Б1.О.04.02	Математический анализ	1	2	72						
			2	3	108						
+	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	2	3	108						
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3	4	144						
+	Б1.О.05	Физика	1	3	108						
			2	2	72						
+	Б1.О.06	Химия	2	3	108						
+	Б1.О.07	Информационные технологии	3	3	108						
			4	4	144						
+	Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	1	4	144						
			2	2	72						
+	Б1.О.09	Введение в профиль	3	4	144						
+	Б1.О.10	Правоведение	3	2	72						
+	Б1.О.11	Социальное взаимодействие	3	2	72						
+	Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	5	5	180						
			6	3	108						
+	Б1.О.13	Техническая механика	5	3	108						
			6	3	108						
+	Б1.О.14	Физическая культура и спорт	1	1	36						
			2	1	36						
+	Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	9	8	288						
+	Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	7	2	72						

-	-	-	-	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.О.16	Электроэнергетические системы и сети	8	6	216						
+	Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	6	5	180						
			7	6	216						
+	Б1.О.18	Основы российской государственности	1	3	108						
+	Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	1	2	72						
+	Б1.О.20.01	Безопасность жизнедеятельности	3	2	72						
+	Б1.О.20.02	Основы военной подготовки	4	3	108						
+	Б1.О.21	Психология и педагогика	2	2	72						
+	Б1.О.22	Основы корпоративной культуры и деловое общение	1	2	72						
+	Б1.В.01	Экономика	5	2	72						
			6	2	72						
+	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	3	4	144						
			4	4	144						
+	Б1.В.03	Электроснабжение	7	4	144						
			8	6	216						
+	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	9	4	144						
+	Б1.В.05	Переходные процессы	5	4	144						
			6	4	144						
+	Б1.В.06	Электрический привод	8	3	108						
+	Б1.В.07	Электротехнологии	6	4	144						
+	Б1.В.08	Промышленная электроника	3	4	144						
+	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	4	6	216						
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	4	7	252						
+	Б1.В.11	Электрические машины	5	5	180						
			6	3	108						

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
Инженерная и компьютерная графика					
КП	1	2			
Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")					
КП	1	1			
Общая энергетика и электроснабжение					
КП	2	1			
Электрические машины					
КП	3	1			
Электрический привод					
КП	4	2			
Электроснабжение					
КП	4	1			
Электроэнергетические системы и сети					
КП	4	1			

		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)				180	248	247	51	24	27	49	25	24	48	24	24	52	26	26	47	24	23
	Итого по ОП (без факультативов)				178	240	240	48	24	24	49	25	24	48	24	24	48	24	24	47	24	23
B1	Дисциплины (модули)	56%	44%	25%	160	201	201	48	24	24	49	25	24	48	24	24	36	12	24	20	15	5
B1.O	Обязательная часть				64	120	113	48	24	24	24	17	7	19	8	11	14	8	6	8	8	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				80	92	88				25	8	17	29	16	13	22	4	18	12	7	5
B2	Практика	70%	30%	0%	12	30	30										12	12		18	9	9
B2.O	Обязательная часть				5	30	21										12	12		9	9	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				7	30	9													9		9
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
ФТД	Факультативы				2	8	7	3		3							4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					46.2	-	42.2	45	-	45.9	48.4	-	45.8	50.7	-	41.5	51.9	-	43.2	44
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					19.1	-	39.4	45.5	-	28.2	25.8	-	16	14.5	-	5.1	11.7	-	7.4	1.3
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					7.3	-	9.9	10.3	-	10	6.5	-	5.9	7.3	-	4.2	5.7	-	3.7	3.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1038	-	178	164	-	180	104	-	106	116	-	42	90	-	44	14
		Блок Б2					20	-			-			-			-	8		-	6	6
		Блок Б3					6	-			-			-			-			-		6
		Блок ФТД					36	-		24	-			-			-	6	6	-		
		Итого по всем блокам					1100	-	178	188	-	180	104	-	106	116	-	56	96	-	50	26
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	5	2	3	6	2	4	3	1	2	2	1	1
		ЗАЧЕТ (За)						8	6	2	7	6	1	7	4	3	5	2	3	3	2	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	2	5	1		1				2	2		2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2	1	1	1	1		1	1		3	2	1			
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						5	2	3	1		1	2	1	1	1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.24%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						55.8%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						14.34%															

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

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

НОРМЫ Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак-очно-заочн. ЭЭ-2024+готово.plx', код направления 13.03.02, профиль: ЭЛ, год начала подготовки 2024

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	60
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	60
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	0
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	27

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

Примечание Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак-очно-заочн. ЭЭ-2024+готово.rlx', код направления 13.03.02, профиль: ЭЛ, год начала подготовки 2024