

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крюков Вадим Николаевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 01.09.2026 16:10:11
Уникальный программный ключ:
1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11-1 от 19.06.2026

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
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

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	№ 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

Декан ФЭЭиУ _____ / Е.Н. Долженко/
Зав.кафедрой ЭиА _____ / А.М. Петров/
Начальник УМУ _____ / В.В. Педанова/

ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак_очн_ЭЭ-2026.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									201	201	7564	7564	2780	2780	3696	1088	30	31	30	29	18	30	21	12
Обязательная часть									113	113	4068	4068	1730	1730	1700	638	28	29	19	10	2	11	14	
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1	2		4	4	144	144	118	118	9	17		2	2						
+	Б1.О.02	История религий России	Б1.О		2			2	2	72	72	32	32	31	9			2						
+	Б1.О.03	Основы российской государственности	Б1.О		1			2	2	72	72	54	54	9	9		2							
+	Б1.О.04	Философия	Б1.О			2		3	3	108	108	32	32	58	18			3						
+	Б1.О.05	Иностранный язык	Б1.О		1	2		4	4	144	144	68	68	76			2	2						
+	Б1.О.06	Математика	Б1.О	2	123	1		15	15	540	540	172	172	269	99		5	6	4					
+	Б1.О.06.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О			1		3	3	108	108	36	36	45	27		3							
+	Б1.О.06.02	Математический анализ	Б1.О	2	1			5	5	180	180	68	68	76	36		2	3						
+	Б1.О.06.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2			3	3	108	108	32	32	58	18			3						
+	Б1.О.06.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3			4	4	144	144	36	36	90	18				4					
+	Б1.О.07	Физика	Б1.О	12				5	5	180	180	68	68	67	45		2	3						
+	Б1.О.08	Химия	Б1.О			4		3	3	108	108	48	48	33	27					3				
+	Б1.О.09	Информационные технологии	Б1.О	12				6	6	216	216	100	100	71	45		3	3						
+	Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	12			2	6	6	216	216	104	104	58	54		3	3						
+	Б1.О.11	Введение в профиль	Б1.О			1		4	4	144	144	36	36	99	9		4							
+	Б1.О.12	Правоведение	Б1.О		3			2	2	72	72	36	36	27	9				2					
+	Б1.О.13	Социальное взаимодействие	Б1.О		3			2	2	72	72	36	36	18	18				2					
+	Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	Б1.О	34				9	9	324	324	102	102	159	63				5	4				
+	Б1.О.15	Техническая механика	Б1.О	4	3			6	6	216	216	136	136	35	45				3	3				
+	Б1.О.16	Физическая культура и спорт	Б1.О		12			2	2	72	72	68	68	4			1	1						
+	Б1.О.17	Электросистемные системы и сети	Б1.О	6	5		5	8	8	288	288	94	94	140	54						2	6		
+	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электросистемных систем	Б1.О	7	6		7	11	11	396	396	140	140	202	54							5	6	
+	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	54	54	18			2							
+	Б1.О.20	Электрическая часть электростанций и подстанций	Б1.О	7				8	8	288	288	60	60	192	36								8	
+	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2	3		5	5	180	180	104	104	76				2	3					
+	Б1.О.21.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2			2	2	72	72	32	32	40				2						
+	Б1.О.21.02	Основы военной подготовки	Б1.О			3		3	3	108	108	72	72	36					3					
+	Б1.О.22	Психология и педагогика	Б1.О		2			2	2	72	72	32	32	13	27			2						
+	Б1.О.23	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.О		1			2	2	72	72	36	36	36			2							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									88	88	3496	3496	1050	1050	1996	450	2	2	11	19	16	19	7	12
+	Б1.В.01	Экономика	Б1.В		12			4	4	144	144	68	68	58	18		2	2						
+	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	Б1.В	34			3	8	8	288	288	120	120	105	63				4	4				
+	Б1.В.03	Электроснабжение	Б1.В	8	7			10	10	360	360	60	60	228	72							2	8	
+	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	Б1.В		8			4	4	144	144	24	24	93	27								4	
+	Б1.В.05	Переходные процессы	Б1.В	56				8	8	288	288	68	68	166	54					3	5			
+	Б1.В.06	Электрический привод	Б1.В		6		6	3	3	108	108	64	64	17	27						3			
+	Б1.В.07	Электротехнологии	Б1.В		5			4	4	144	144	20	20	115	9					4				
+	Б1.В.08	Промышленная электроника	Б1.В		4			4	4	144	144	48	48	96					4					

ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак_очн_ЭЭ-2026.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

[illegible]

-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	Б1.В	4				6	6	216	216	64	64	125	27					6				
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Б1.В		3			7	7	252	252	36	36	207	9				7					
+	Б1.В.11	Электрические машины	Б1.В	5	4		4	8	8	288	288	78	78	147	63					5	3			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.01)	Б1.В		6			6	6	216	216	48	48	141	27							6		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	Б1.В		6			6	6	216	216	48	48	141	27							6		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	Б1.В		6			6	6	216	216	48	48	141	27							6		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.02)	Б1.В		5			3	3	108	108	20	20	79	9						3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	Б1.В		5			3	3	108	108	20	20	79	9						3			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	Б1.В		5			3	3	108	108	20	20	79	9						3			
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.03)	Б1.В		5			3	3	108	108	20	20	88							3			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	Б1.В		5			3	3	108	108	20	20	88							3			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	Б1.В		5			3	3	108	108	20	20	88						3				
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.04)	Б1.В		7			5	5	180	180	24	24	138	18								5	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	Б1.В		7			5	5	180	180	24	24	138	18								5	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	Б1.В		7			5	5	180	180	24	24	138	18								5	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.05)	Б1.В		6			5	5	180	180	32	32	121	27							5		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	Б1.В		6			5	5	180	180	32	32	121	27							5		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	Б1.В		6			5	5	180	180	32	32	121	27							5		
+	Б1.В.ДВ.06	Элективный модуль по физической культуре и спорту	Б1.В		123456					328	328	256	256	72										
+	Б1.В.ДВ.06.01	Прикладная физическая культура	Б1.В		123456					328	328	256	256	72										
-	Б1.В.ДВ.06.02	Спортивные игры	Б1.В		123456					3														

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

ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.03.02 бак очн ЭЭ-2026.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

[illegible]

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					Курс 1										Семестр 2					
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт		По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
Блок 1.Дисциплины (модули)									201	201		7564	7564	2780	3696	1088	30	1126	220	18	356	406	126	31	1160	196		316	442	206	
Обязательная часть									113	113		4068	4068	1730	1700	638	28	1008	200	18	304	369	117	29	1044	178		270	399	197	
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1	2		4	4	36	144	144	118	9	17	2	72	18		36	9	9		2	72	32		32	8		
+	Б1.О.02	История религий России	Б1.О		2			2	2	36	72	72	32	31	9								2	72	16		16	31	9		
+	Б1.О.03	Основы российской государственности	Б1.О		1			2	2	36	72	72	54	9	9	2	72	18		36	9	9									
+	Б1.О.04	Философия	Б1.О			2		3	3	36	108	108	32	58	18								3	108	16		16	58	18		
+	Б1.О.05	Иностранный язык	Б1.О		1	2		4	4	36	144	144	68	76		2	72			36	36		2	72			32	40			
+	Б1.О.06	Математика	Б1.О	2	123	1		15	15		540	540	172	269	99	5	180	36		36	72	36	6	216	32		32	107	45		
+	Б1.О.06.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О			1		3	3	36	108	108	36	45	27	3	108	18		18	45	27									
+	Б1.О.06.02	Математический анализ	Б1.О	2	1			5	5	36	180	180	68	76	36	2	72	18		18	27	9	3	108	16		16	49	27		
+	Б1.О.06.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2			3	3	36	108	108	32	58	18								3	108	16		16	58	18		
+	Б1.О.06.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3			4	4	36	144	144	36	90	18																
+	Б1.О.07	Физика	Б1.О	12				5	5	36	180	180	68	67	45	2	72	18		18	18	18	3	108	16		16	49	27		
+	Б1.О.08	Химия	Б1.О			4		3	3	36	108	108	48	33	27																
+	Б1.О.09	Информационные технологии	Б1.О	12				6	6	36	216	216	100	71	45	3	108	18	18		54	18	3	108	32		32	17	27		
+	Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	12			2	6	6	36	216	216	104	58	54	3	108	36		36	18	18	3	108			32	40	36		
+	Б1.О.11	Введение в профиль	Б1.О			1		4	4	36	144	144	36	99	9	4	144	18		18	99	9									
+	Б1.О.12	Правоведение	Б1.О		3			2	2	36	72	72	36	27	9																
+	Б1.О.13	Социальное взаимодействие	Б1.О		3			2	2	36	72	72	36	18	18																
+	Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	Б1.О	34				9	9	36	324	324	102	159	63			</													

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак очн ЭЭ-2026.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

[illegible]

Курс 4														Закрепленная кафедра		-
Семестр 7							Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
21	756	72	24	72	480	108	12	432	24	12	24	300	72			
14	504	48	24	48	321	63										
														1	Философии, истории и иностранных	УК-5.1; УК-5.2
														1	Философии, истории и иностранных	УК-5.1; УК-5.2
														1	Философии, истории и иностранных	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
														1	Философии, истории и иностранных	УК-1.1; УК-5.3
														1	Философии, истории и иностранных	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
														13	Металлургии, машин и оборудования	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
														13	Металлургии, машин и оборудования	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
														13	Металлургии, машин и оборудования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
														12	Физвоспитание	УК-6.1; УК-6.3; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
														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
6	216	24	12	24	129	27								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
														7	Электроэнергетики и автоматики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
8	288	24	12	24	192	36								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
																УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
														13	Металлургии, машин и оборудования	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
														13	Металлургии, машин и оборудования	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
														1	Философии, истории и иностранных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.3; УК-6.2
														1	Философии, истории и иностранных языков	УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.3
7	252	24		24	159	45	12	432	24	12	24	300	72			
														5	Экономика, менеджмент и	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
2	72	12		12	21	27	8	288	18		18	207	45	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
							4	144	6	12	6	93	27	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

План Учебный план бакалавриата '13.03.02 бак очн ЭЭ-2026.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1													
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
+	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	Б1.В	4				6	6	36	216	216	64	125	27														
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Б1.В		3			7	7	36	252	252	36	207	9														
+	Б1.В.11	Электрические машины	Б1.В	5	4		4	8	8	36	288	288	78	147	63														
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.01)	Б1.В		6			6	6		216	216	48	141	27														
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	Б1.В		6			6	6	36	216	216	48	141	27														
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	Б1.В		6			6	6	36	216	216	48	141	27														
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.02)	Б1.В		5			3	3		108	108	20	79	9														
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	Б1.В		5			3	3	36	108	108	20	79	9														
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	Б1.В		5			3	3	36	108	108	20	79	9														
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.03)	Б1.В		5			3	3		108	108	20	88															
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	Б1.В		5			3	3	36	108	108	20	88															
-	Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	Б1.В		5			3	3	36	108	108	20	88															
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.04)	Б1.В		7			5	5		180	180	24	138	18														
+	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	Б1.В		7			5	5	36	180	180	24	138	18														
-	Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	Б1.В		7			5	5	36	180	180	24	138	18														
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.05)	Б1.В		6			5	5		180	180	32	121	27														
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	Б1.В		6			5	5	36	180	180	32	121	27														
-	Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	Б1.В		6			5	5	36	180	180	32	121	27														
+	Б1.В.ДВ.06	Элективный модуль по физической культуре и спорту	Б1.В		123456						328	328	256	72			46	2		34	10			44	2		30	12	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Прикладная физическая культура	Б1.В		123456						328	328	256	72			46	2		34	10			44	2		30	12	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Спортивные игры	Б1.В		123456						328	328	256	72			46	2		34	10			44	2		30	12	
Блок 2.Практика								30	30		1080	1080	20	1044	16														
Обязательная часть								21	21		756	756	14	730	12														
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	Б2.О			5		3	3	36	108	108	2	102	4														
+	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	Б2.О			57		18	18	36	648	648	12	628	8														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								9	9		324	324	6	314	4														
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	Б2.В			8		9	9	36	324	324	6	314	4														
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324	6	309	9														
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3	8				9	9	36	324	324	6	309	9														

[illegible]

Курс 4														Закрепленная кафедра		-
Семестр 7							Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
														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
																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
														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	180	12		12	138	18										ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
5	180	12		12	138	18								7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
5	180	12		12	138	18								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
														12	Физвоспитание	УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
														12	Физвоспитание	УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
														12	Физвоспитание	УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
9	324			6	314	4	9	324			6	314	4			
9	324			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	324			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	324			6	314	4			
							9	324			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	324			6	309	9			
							9	324			6	309	9	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

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак_очн_ЭЭ-2026.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак_очн_ЭЭ-2026.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

Курс 2														Курс 3													
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
														2	72			10	62		2	72			16	56	
														2	72			10	62		2	72			16	56	

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак_очн_ЭЭ-2026.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

[illegible]

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.04	Философия	
	Б1.О.06	Математика	
	Б1.О.06.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
	Б1.О.06.02	Математический анализ	
	Б1.О.06.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
	Б1.О.06.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
	Б1.О.07	Физика	
	Б1.О.08	Химия	
	Б1.О.22	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.06	Математика	
	Б1.О.06.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
	Б1.О.06.02	Математический анализ	
	Б1.О.06.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
	Б1.О.06.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
	Б1.О.07	Физика	
	Б1.О.08	Химия	
	Б1.О.22	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.06	Математика	
	Б1.О.06.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
	Б1.О.06.02	Математический анализ	
	Б1.О.06.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
	Б1.О.06.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
	Б1.О.07	Физика	
	Б1.О.08	Химия	
	Б1.О.22	Психология и педагогика	
	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	

Индекс		Содержание	Тип
	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.12	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.12	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.12	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.13	Социальное взаимодействие	
	Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-3.2	Демонстрирует способность реализовывать свою роль в команде	-
	Б1.О.13	Социальное взаимодействие	
	Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
	Б1.О.23	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.13	Социальное взаимодействие	
	Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
	Б1.О.23	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
	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

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.1	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	-
Б1.О.23	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
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.05	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Иностранный язык (китайский)	
УК-4.3	Демонстрирует способность использовать современные информационно-коммуникативные средства	-
Б1.О.05	Иностранный язык	
Б1.О.23	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Иностранный язык (китайский)	
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.02	История религий России	
Б1.О.03	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Демонстрирует способность восприятия межкультурное разнообразие общества в этическом контексте	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	История религий России	
Б1.О.03	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.03	Основы российской государственности	
Б1.О.04	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
УК-6.1	Демонстрирует способность управлять своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.11	Введение в профиль	
Б1.О.16	Физическая культура и спорт	
Б1.О.22	Психология и педагогика	
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	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.2	Демонстрирует умение выстраивать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.11	Введение в профиль	
Б1.О.16	Физическая культура и спорт	
Б1.О.22	Психология и педагогика	
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.11	Введение в профиль	
Б1.О.16	Физическая культура и спорт	
Б1.О.22	Психология и педагогика	
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.16	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-7.2	Демонстрирует должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности	-
Б1.О.16	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-7.3	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-
Б1.О.16	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.21	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.21.01	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.21.02	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	
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-8.2	Демонстрирует понимание, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.21.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.21.02	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	
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-8.3	Демонстрирует умение оказания первой помощи пострадавшему	-
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.21.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.21.02	Основы военной подготовки	
Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	
Б1.В.04	Техника высоких напряжений	
Б1.В.05	Переходные процессы	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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-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	
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.12	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.12	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.12	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.09	Информационные технологии	
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.11	Введение в профиль	
Б1.О.15	Техническая механика	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Демонстрирует способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их	-
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.11	Введение в профиль	
Б1.О.15	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.09	Информационные технологии	
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.11	Введение в профиль	
Б1.О.15	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
ОПК-2.1	Демонстрирует умение разрабатывать алгоритмы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.15	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-2.2	Демонстрирует способность разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.15	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	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.3	Демонстрирует способность самостоятельно разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.15	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
ОПК-3.1	Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	-
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.06.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.06.02	Математический анализ	
Б1.О.06.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.06.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.08	Химия	
Б1.О.14	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.06	Математика	
Б1.О.06.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.06.02	Математический анализ	
Б1.О.06.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.06.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.08	Химия	
Б1.О.14	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.06	Математика	
Б1.О.06.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.06.02	Математический анализ	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.06.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
	Б1.О.06.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
	Б1.О.07	Физика	
	Б1.О.08	Химия	
	Б1.О.14	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.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-4.2	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	-
	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-4.3	Демонстрирует способность выполнять расчеты на прочность простых конструкций	-
	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
	ОПК-5.1	Демонстрирует умение выбирать средства измерения, проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность	-
	Б1.О.20	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	Обосновывает использование свойства электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	-
	Б1.О.20	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.20	Электрическая часть электростанций и подстанций	
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	

Индекс		Содержание	Тип
	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.11	Введение в профиль	
	Б1.О.18	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.11	Введение в профиль	
	Б1.О.18	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	-
	Б1.О.11	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 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.11	Введение в профиль	
	Б1.О.17	Электроснабжение систем и сети	
	Б1.О.20	Электрическая часть электростанций и подстанций	
	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	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.В.01(Пд)	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.11	Введение в профиль	
	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	
	Б1.О.20	Электрическая часть электростанций и подстанций	
	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)	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.11	Введение в профиль	
	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	
	Б1.О.20	Электрическая часть электростанций и подстанций	
	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	

Индекс		Содержание	Тип
	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)	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
	ПК-2.1	Демонстрирует способность организации технологии обслуживания и ремонта систем электроснабжения	-
	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	
	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
	Б1.О.20	Электрическая часть электростанций и подстанций	
	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)	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.17	Электроэнергетические системы и сети	
	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
	Б1.О.20	Электрическая часть электростанций и подстанций	

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)	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.17	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б1.О.20	Электрическая часть электростанций и подстанций	
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)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; 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.О		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-6.3; УК-6.2; 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.О.01	Б1.О	История России	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.02	Б1.О	История религий России	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.03	Б1.О	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.04	Б1.О	Философия	УК-1.1; УК-5.3
Б1.О.05	Б1.О	Иностранный язык	УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.06	Б1.О	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.06.01	Б1.О	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.06.02	Б1.О	Математический анализ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.06.03	Б1.О	Ряды и дифференциальные уравнения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.06.04	Б1.О	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.07	Б1.О	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.08	Б1.О	Химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.09	Б1.О	Информационные технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.10	Б1.О	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.11	Б1.О	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.О.12	Б1.О	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.13	Б1.О	Социальное взаимодействие	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.14	Б1.О	Теоретические основы электротехники	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.15	Б1.О	Техническая механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.16	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-6.1; УК-6.3; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.17	Б1.О	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.О.18	Б1.О	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.О.19	Б1.О	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.О.20	Б1.О	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.О.21	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.21.01	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.21.02	Б1.О	Основы военной подготовки	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

Индекс		лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.О.22	Б1.О	Психология и педагогика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.3; УК-6.2
	Б1.О.23	Б1.О	Основы корпоративной культуры и деловое общен	УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.3
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-6.3; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; 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.01)	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.02)	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.03)	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.04)	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.05)	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
	Б1.В.ДВ.06	Б1.В	Элективный модуль по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
	Б1.В.ДВ.06.01	Б1.В	Прикладная физическая культура	УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
	Б1.В.ДВ.06.02	Б1.В	Спортивные игры	УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

Индекс		лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
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
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	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-4.2; УК-4.3; 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	Иностранный язык (китайский)	УК-4.2; УК-4.3
К.М			Комплексные модули	
К.М.01		К.М	Модуль	

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 электропередач 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	Всего					
ИТОГО (с факультативами)					1126						30	20 2/6		1160							31	19 4/6		2286						61	40							
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1126						30			1160							31				2286							61						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		55.6									59.7										57.7															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									56.2										55.1															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31									30										30.5															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31									30										30.5															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2									2										2															
дисциплины (модули)					1126	594	220	18	356	406	126	30	ТО: 18 Э: 2 1/3		1160	512	196		316	442	206	31	ТО: 16 Э: 3 2/3		2286	1106	416	18	672	848	332	61	ТО: 34 Э: 6					
1	Б1.О.01	История России	Б1.О	За	72	54	18		36	9	9	2		ЗаО	72	64	32		32		8	2		За ЗаО	144	118	50		68	9	17	4		1	12			
2	Б1.О.02	История религий России	Б1.О											За	72	32	16		16	31	9	2			За	72	32	16		16	31	9		2		1	2	
3	Б1.О.03	Основы российской государственности	Б1.О	За	72	54	18		36	9	9	2													За	72	54	18		36	9	9		2		1	1	
4	Б1.О.04	Философия	Б1.О											ЗаО	108	32	16		16	58	18	3			ЗаО	108	32	16		16	58	18		3		1	2	
5	Б1.О.05	Иностранный язык	Б1.О	За	72	36			36	36		2			ЗаО	72	32			32	40			2		За ЗаО	144	68			68	76			4		1	12
6	Б1.О.06	Математика	Б1.О	За ЗаО	180	72	36		36	72	36	5			Эк За	216	64	32		32	107	45		6		Эк За(2) ЗаО	396	136	68		68	179		81	11			123
7	Б1.О.06.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	ЗаО	108	36	18		18	45	27	3													ЗаО	108	36	18		18	45	27		3		2	1	
8	Б1.О.06.02	Математический анализ	Б1.О	За	72	36	18		18	27	9	2			Эк	108	32	16		16	49	27		3		Эк За	180	68	34		34	76		36	5		2	12
9	Б1.О.06.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О												За	108	32	16		16	58	18		3		За	108	32	16		16	58		18	3		2	2
10	Б1.О.07	Физика	Б1.О	Эк	72	36	18		18	18	18	2			Эк	108	32	16		16	49	27		3		Эк(2)	180	68	34		34	67		45	5		2	12
11	Б1.О.09	Информационные технологии	Б1.О	Эк	108	36	18	18		54	18	3			Эк	108	64	32		32	17	27		3		Эк(2)	216	100	50	18	32	71		45	6		10	12
12	Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	Эк	108	72	36		36	18	18	3			Эк КП	108	32			32	40	36		3		Эк(2) КП	216	104	36		68	58		54	6		13	12
13	Б1.О.11	Введение в профиль	Б1.О	ЗаО	144	36	18		18	99	9	4													ЗаО	144	36	18		18	99	9		4		7	1	
14	Б1.О.16	Физическая культура и спорт	Б1.О	За	36	36	2		34			1			За	36	32	2		30	4			1		За(2)	72	68	4		64	4			2		12	12
15	Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	Б1.О	За КП	72	54	18		36	18		2											За КП	72	54	18		36	18		2		7	1				
16	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О											За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2			23			
17	Б1.О.21.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О											За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2		13	2			
18	Б1.О.22	Психология и педагогика	Б1.О											За	72	32	16		16	13	27	2		За	72	32	16		16	13	27	2		1	2			
19	Б1.О.23	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.О	За	72	36	18		18	36		2											За	72	36	18		18	36		2		1	1				
20	Б1.В.01	Экономика	Б1.В	За	72	36	18		18	27	9	2		За	72	32	16		16	31	9	2		За(2)	144	68	34		34	58	18	4		5	12			
21	Б1.В.ДВ.06.01	Прикладная физическая культура	Б1.В	За	46	36	2		34	10				За	44	32	2		30	12				За(2)	90	68	4		64	22				12	123456			
22	Б1.В.ДВ.06.02	Спортивные игры	Б1.В	За	46	36	2		34	10				За	44	32	2		30	12				За(2)	90	68	4		64	22				12	123456			
ПРАКТИКИ				(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(3) За(9) ЗаО(2) КП									Эк(4) За(7) ЗаО(3) КП									Эк(7) За(16) ЗаО(5) КП(2)															
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			Всего
ИТОГО (с факультативами)					1080						30	19 5/6		1224					34	20 1/6		2304					64	40								
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1080						30			1080				30				2160				60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54									60									57														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			59									33.3									46.2														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			14									10									12														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			14									10									12														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					756	168	72	24	72	480	108	21	ТО: 12 Э: 1 5/6		432	60	24	12	24	300	72	12	ТО: 6 Э: 2 1/6		1188	228	96	36	96	780	180	33	ТО: 18 Э: 4			
1	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Б1.О	Эк КП	216	60	24	12	24	129	27	6											Эк КП	216	60	24	12	24	129	27	6		7	67		
2	Б1.О.20	Электрическая часть электростанций и подстанций	Б1.О	Эк	288	60	24	12	24	192	36	8											Эк	288	60	24	12	24	192	36	8		7	7		
3	Б1.В.03	Электроснабжение	Б1.В	За	72	24	12		12	21	27	2		Эк	288	36	18		18	207	45	8		Эк За	360	60	30		30	228	72		10	7	78	
4	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	Б1.В											За	144	24	6	12	6	93	27	4		За	144	24	6	12	6	93	27		4	7	8	
5	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	Б1.В	За	180	24	12		12	138	18	5												За	180	24	12		12	138	18		5	7	7	
6	Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	Б1.В	За	180	24	12		12	138	18	5											За	180	24	12		12	138	18	5		7	7		
7	ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения	ФТД											За	72	12	6		6	60		2		За	72	12	6		6	60		2		7	8	
8	ФТД.02	Оптимизация систем электроснабжения	ФТД											За	72	12	6		6	60		2		За	72	12	6		6	60		2		7	8	
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	57		
	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика												ЗаО	324	6			6	314	4	9	6		ЗаО	324	6			6	314	4	9	6	7	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)														324	6			6	309	9	9	6		324	6			6	309	9	9	6				
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												Эк	324	6			6	309	9	9	6		Эк	324	6			6	309	9	9	6	7	8
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(2) ЗаО КП									Эк(2) За(3) ЗаО									Эк(4) За(5) ЗаО(2) КП														
КАНИКУЛЫ													1										9										10			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная ознакомительная практика	3	1			2						
			7	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная эксплуатационная практика	3	1			6						
			7	+	6						
Производственная эксплуатационная практика	4	1			6						
			7	+	6						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	4	2			6						
			7	+	6						
Итого по факту					20						
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	2	2			
Электрический привод					
КП	3	2			
Электроэнергетические системы и сети					
КП	3	1			
Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем					
КП	4	1			

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак_очн_ЭЭ-2026.plx', код направления 13.03.02, профиль: Эл, год начала подготовки 2026

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар. %) %	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				175	272	248	61	30	31	59	30	29	64	32	32	64	30	34	
	Итого по ОП (без факультативов)				173	262	240	61	30	31	59	30	29	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	56%	44%	25%	155	205	201	61	30	31	59	30	29	48	18	30	33	21	12	
B1.O	Обязательная часть				95	120	113	57	28	29	29	19	10	13	2	11	14	14		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				80	120	88	4	2	2	30	11	19	35	16	19	19	7	12	
B2	Практика	70%	30%	0%	12	48	30							12	12		18	9	9	
B2.O	Обязательная часть					48	21							12	12		9	9		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					48	9										9		9	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	10	8							4	2	2	4		4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.9	-	55.6	59.7	-	56.6	59.9	-	58.3	59.7	-	54	60	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48	-	54	56.2	-	57.6	40.5	-	49.5	41.1	-	59	33.3	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					22.6	-	31	30	-	23	23	-	14	21	-	14	10	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.3	-	2	2	-	4	4	-	2	2	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2780	-	594	512	-	486	432	-	160	368	-	168	60	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					256	-	36	32	-	72	64	-	20	32	-			
		Блок Б2					20	-			-			-	8		-	6	6	
		Блок Б3					6	-			-			-			-		6	
		Блок ФТД					50	-			-			-	10	16	-		24	
		Итого по всем блокам					2856	-	594	512	-	486	432	-	178	384	-	174	96	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)							7	3	4	6	2	4	4	2	2	4	2	2
		ЗАЧЕТ (За)							16	9	7	9	6	3	10	5	5	3	2	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							5	2	3	2	1	1	2	2		2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.68%												
		Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						55.8%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							36.75%													

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ.	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			
В АС Нагрузка применять только для указанного контингента		☐	

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
10	ИСиТ	Информационные системы и технологии
11	СиТ	Строительства и теплогазоводоснабжения
12	ФизВосп	Физвоспитание
13	ММиО	Металлургии, машин и оборудования

З.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.
25	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением") [За, КП]	2	Физическая культура и спорт [За]	1					Б2.О.02(П) Производственная эксплуатационная практика [ЗаО]				Б2.О.02(П) Производственная эксплуатационная практика [ЗаО]			
26	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3		Б1.О.21 Безопасность жизнедеятельности [За]	2			Б1.В.10 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [За]	7	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	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	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	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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	9
27	Б1.О.23 Основы корпоративной культуры и деловое общение [За]	2	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3				Б1.В.11 Электрические машины [За, КП]	5			Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.05): Экономика энергетики [За]	5				
28	УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.3		Б1.О.22 Психология и педагогика [За]	2			ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3				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					
29			УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2								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					
30	Б1.В.01 Экономика [За]	2	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1				Б1.В.ДВ.06.01 Элективный модуль по физической культуре и спорту:				Б1.В.ДВ.06.01 Элективный модуль по физической культуре и спорту:					
31	Б1.В.ДВ.06.01 Элективный модуль по физической культуре и спорту: Прикладная физическая культура [За] (/ Спортивные игры)	46 час.	Б1.В.01 Экономика [За]	2			Прикладная физическая культура [За] (/ Спортивные игры)	76 час.			Б1.В.ДВ.06.01 Элективный модуль по физической культуре и спорту: Прикладная физическая культура [За] (/ Спортивные игры)	46 час.				
32	УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3		Б1.В.ДВ.06.01 Элективный модуль по физической культуре и спорту: Прикладная физическая культура [За] (/ Спортивные игры)	44 час.			Б1.В.ДВ.06.01 Элективный модуль по физической культуре и спорту: Прикладная физическая культура [За] (/ Спортивные игры)	82 час.			УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3				ФТД.01 Качество электроэнергии и электроснабжения [За]	2
			УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3				УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3				ФТД.03 Иностранный язык (китайский) [За]	2			ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
			УК-8.3								УК-4.2; УК-4.3					
33															ФТД.02 Оптимизация систем электрооборудования 2 [3а]	
34															ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	