

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 24.06.2025 10:08:20
Уникальный программный ключ:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11-3 от 06.06.2025

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
Форма обучения: Очно-заочная
Срок получения образования: 5 л.

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2025
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
Начальник УМУ _____ / В.В. Педанова/
Декан ФЭЭиУ _____ / Е.Н. Долженко/
И.о.зав.кафедрой ЭиА _____ / А.М. Петров/

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	3	10	17	24	1								
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3							
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1											
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31												
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31												
Сб	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	4	11	18	25	1												
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31	8	15	22	29	7	14	21	28	6	13	20	27	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	6	13	20	27	4	11	18	25	2													
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
Пн																																																												
Вт																																																												
Ср																																																												
Чт																																																												
Пт																																																												
Сб																																																												

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Мес	Сентябрь							Октябрь							Ноябрь							Декабрь							Январь							Февраль							Март							Апрель							Май							Июнь							Июль							Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Пн								7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	2

Календарный учебный график 2027-2028 г.

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Пн	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Вт	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ср	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Чт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Пт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Сб	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Вс	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	4	11	18	25	1	8	15	22	29	4	11	18	25	1	8	15	22	29	4	11	18	25	1	8	15	22	29	4	11	18	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Пн																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

Календарный учебный график 2028-2029 г.

Мес	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август		
Пн	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Вт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Ср	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	
Чт	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	
Пт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Сб	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2
Вс	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Пн						*								
Вт					*				*					
Ср					*			*						
Чт			*		*			*						
Пт					*									
Сб					*									

Календарный учебный график 2029-2030 г.

Мес	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август						
Пн	3	10	17	24	1	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30
Вт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	5	12	19	26	3	10	17	24	31
Ср	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	2
Чт	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3
Пт	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4
Сб	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Вс	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Пн						*												
Вт						*	*											
Ср						*				*								
Чт						*			*									
Пт						*		*										
Сб						*		*										

Сводные данные

		Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5				Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	Всего	Сем. 11	Сем. 12	Всего	Сем. 13	Сем. 14	
Теоретическое обучение		18	16	34	18	16	34	18	16	34	10	16	26	12	6	18						146
Э Экзаменационные сессии		2 3/6	3 3/6	6	2 3/6	3 4/6	6 1/6	2 2/6	4	6 2/6	2	4 1/6	6 1/6	2 5/6	1 1/6	4						28 4/6
У Учебная практика											2		2									2
П Производственная практика											6		6	6								12
Пд Преддипломная практика														6								6
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы															6		6					6
К Продолжительность каникул		7 дн	62 дн	69 дн	7 дн	62 дн	69 дн	7 дн	62 дн	69 дн	7 дн	61 дн	68 дн	7 дн	62 дн	69 дн						344 дн
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)		9 дн	5 дн	14 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн						66 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	160 дн	205 дн	365 дн	159 дн	207 дн	366 дн	157 дн	208 дн	365 дн	163 дн	202 дн	365 дн						

ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак_оч-заоч_ЭЭ-2025+.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2025

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
				Экзам	Зачет	Зачет с	КП	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть			оц.												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	1044	1044	5607	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	350	350	2664	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	10	10	360	360	26	26	321	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	216	216	24	24	183	9					6						

ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак_оч-заоч_ЭЭ-2025+.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2025

[illegible]

-	-	-	-	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.
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.
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Б1.В		4				7	7	252	252	16	16	218	18					7					
+	Б1.В.11	Электрические машины	Б1.В	6	5		5		8	8	288	288	36	36	234	18					5	3				
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.В		8				6	6	216	216	24	24	188	4								6		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	Б1.В		8				6	6	216	216	24	24	188	4								6		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	Б1.В		8				6	6	216	216	24	24	188	4								6		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	Б1.В		9				3	3	108	108	8	8	96	4									3	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	Б1.В		9				3	3	108	108	8	8	96	4									3	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	Б1.В		9				3	3	108	108	8	8	96	4									3	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	Б1.В		8				3	3	108	108	10	10	94	4								3		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	Б1.В		8				3	3	108	108	10	10	94	4								3		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	Б1.В		8				3	3	108	108	10	10	94	4								3		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	Б1.В		А				5	5	180	180	14	14	162	4										5
+	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	Б1.В		А				5	5	180	180	14	14	162	4										5
-	Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	Б1.В		А				5	5	180	180	14	14	162	4										5
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	Б1.В		5				5	5	180	180	16	16	164						5					
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	Б1.В		5				5	5	180	180	16	16	164						5					
-	Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	Б1.В		5				5	5	180	180	16	16	164						5					
Блок 2.Практика									30	30	1080	1080	20	20	1044	16							12		9	9
Обязательная часть									21	21	756	756	14	14	730	12							12		9	
+	Б2.О.01																									

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
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
1	Философии, истории и иностранных

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1											
															Семестр 1						Семестр 2							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)									201	201		7236	7236	1044	5607	585	24	68		110	581	105	24	58	8	98	556	144
Обязательная часть									113	113		4068	4068	694	2943	431	24	68		110	581	105	24	58	8	98	556	144
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1	2			4	4	36	144	144	58	20	66	2	12		12	10	38	2	16		18	10	28
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О			2			4	4	36	144	144	10	125	9						4	4		6	125	9	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О		1	2			4	4	36	144	144	14	130		2			8	64		2			6	66	
+	Б1.О.04	Математика	Б1.О	2	123	1		122	15	15		540	540	104	383	53	5	16		36	110	18	6	14		22	149	31
+	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О			1		1	3	3	36	108	108	26	73	9	3	8		18	73	9						
+	Б1.О.04.02	Математический анализ	Б1.О	2	1			2	5	5	36	180	180	38	106	36	2	8		18	37	9	3	6		6	69	27
+	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2			2	3	3	36	108	108	24	80	4							3	8		16	80	4
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3				4	4	36	144	144	16	124	4												
+	Б1.О.05	Физика	Б1.О	12				12	5	5	36	180	180	32	103	45	3	8		8	74	18	2	8		8	29	27
+	Б1.О.06	Химия	Б1.О			2			3	3	36	108	108	24	80	4							3	8	8	8	80	4
+	Б1.О.07	Информационные технологии	Б1.О	34					7	7	36	252	252	58	149	45												
+	Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	12			2		6	6	36	216	216	52	110	54	4	18		18	81	27	2			16	29	27
+	Б1.О.09	Введение в профиль	Б1.О		3				4	4	36	144	144	36	99	9												
+	Б1.О.10	Правоведение	Б1.О		3				2	2	36	72	72	18	36	18												
+	Б1.О.11	Социальное взаимодействие	Б1.О		3				2	2	36	72	72	16	52	4												
+	Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	Б1.О	56				56	8	8	36	288	288	42	228	18												
+	Б1.О.13	Техническая механика	Б1.О	6	5				6	6	36	216	216	34	169	13												
+	Б1.О.14	Физическая культура и спорт	Б1.О		12				2	2	36	72	72	12	60		1			6	30		1			6		

План Учебный план бакалавриата '13.03.02 бак оч-заоч ЭЭ-2025+.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2025

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	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	42	8	46	733	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	
																		5	8	8	18	142	4	6	6	6	6	189	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	34	8	38	542	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	6		8	193	9	
												4	4		4	127	9	4	8		8	119	9													
																		4	4		4	132	4							3	8	8	16	67	9	
4	16		16	108	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
												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-6.2; 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
												13	Металлургии, машин и оборудования	УК-8.2; УК-8.3
												13	Металлургии, машин и оборудования	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

План Учебный план бакалавриата '13.03.02 бак оч-заоч ЭЭ-2025+.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					Курс 1											
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2					
																з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
+	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	Б1.В	4				4	6	6	36	216	216	24	183	9												
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Б1.В		4				7	7	36	252	252	16	218	18												
+	Б1.В.11	Электрические машины	Б1.В	6	5		5		8	8	36	288	288	36	234	18												
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.В		8				6	6		216	216	24	188	4												
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	Б1.В		8				6	6	36	216	216	24	188	4												
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	Б1.В		8				6	6	36	216	216	24	188	4												
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	Б1.В		9				3	3		108	108	8	96	4												
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	Б1.В		9				3	3	36	108	108	8	96	4												
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	Б1.В		9				3	3	36	108	108	8	96	4												
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	Б1.В		8				3	3		108	108	10	94	4												
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	Б1.В		8				3	3	36	108	108	10	94	4												
-	Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	Б1.В		8				3	3	36	108	108	10	94	4												
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	Б1.В		А				5	5		180	180	14	162	4												
+	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	Б1.В		А				5	5	36	180	180	14	162	4												
-	Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	Б1.В		А				5	5	36	180	180	14	162	4												
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	Б1.В		5				5	5		180	180	16	164													
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	Б1.В		5				5	5	36	180	180	16	164													
-	Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	Б1.В		5				5	5	36	180	180	16	164													
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			7			3	3	36	108	108	2	102	4												
+	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	Б2.О			79			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			А			9	9	36	324	324	6	314	4												
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9		324	324	6	318												
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3	А					9	9	36	324	324	6	318													
ФТД.Факультативы										10	10		360	360	64	284	12						2	8		10	50	4
+	ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения	ФТД		7				2	2	36	72	72	6	62	4												
+	ФТД.02	Оптимизация систем электроснабжения	ФТД		8				2	2	36	72	72	6	62	4												
+	ФТД.03	История религий России	ФТД		2				2	2	36	72	72	18	50	4						2	8		10	50	4	
+	ФТД.04	Иностранный язык (китайский)	ФТД		56				4	4	36	144	144	34	110													

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак_оч-заоч_ЭЭ-2025+.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_бак_оч-заоч_ЭЭ-2025+.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2025

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
												1	Философии, истории и иностранных	УК-4.2; УК-4.3

План Учебный план бакалавриата '13.03.02 бак оч-заоч ЭЭ-2025+.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '13.03.02 бак оч-заоч ЭЭ-2025+.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2025

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

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	

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
УК-2	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	
	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	
	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-2.2	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	
	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-2.3	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	
	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	
УК-3.2	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	
	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	
УК-3.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
	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	
УК-3.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
	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	

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	
ФТД.04	Иностранный язык (китайский)	
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	
ФТД.04	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.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	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.2	Демонстрирует умение выстраивать 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-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	

Индекс	Содержание	Тип
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-8.2	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	

Индекс		Содержание	Тип
	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.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	

Индекс		Содержание	Тип
	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-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	-

Индекс	Содержание	Тип
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-3.2	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	

Индекс	Содержание	Тип
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.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	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6.3	Демонстрирует способность проводить измерения 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	
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)	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	

Индекс		Содержание	Тип
	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.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)	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)	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)	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)	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-6.2; 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.О.01	Б1.О	История России	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.02	Б1.О	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.3
Б1.О.03	Б1.О	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Б1.О	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.04.01	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.04.02	Б1.О	Математический анализ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.04.03	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.04.04	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.05	Б1.О	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.06	Б1.О	Химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.07	Б1.О	Информационные технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.08	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.09	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.10	Б1.О	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.11	Б1.О	Социальное взаимодействие	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.12	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.13	Б1.О	Техническая механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.14	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.15	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.16	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.17	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.18	Б1.О	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
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	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.20.01	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.20.02	Б1.О	Основы военной подготовки	УК-8.1; УК-8.2
Б1.О.21	Б1.О	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/ част	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	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; 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
	ФТД.04	ФТД	Иностранный язык (китайский)	УК-4.2; УК-4.3
	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 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	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)					864								24	20 3/6		936								26	19 3/6		1800								50	40	
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.)		42									41.2									41.6															
		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 1/2		864	164	58	8	98	556	144	24	ТО: 16 Э: 3 1/2		1728	342	126	8	208	1137	249	48	ТО: 34 Э: 6				
1	Б1.О.01	История России	Б1.О	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.О.02	Философия	Б1.О											ЗаО	144	10	4		6	125	9	4		ЗаО	144	10	4		6	125	9	4		1	2		
3	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О	За	72	8			8	64		2		ЗаО	72	6			6	66		2		За ЗаО	144	14			14	130		4		1	12		
4	Б1.О.04	Математика	Б1.О	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.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	ЗаО К	108	26	8		18	73	9	3										ЗаО К	108	26	8		18	73	9	3		2	1				
6	Б1.О.04.02	Математический анализ	Б1.О	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.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О											За К	108	24	8		16	80	4	3	За К	108	24	8		16	80	4	3		2	2			
8	Б1.О.05	Физика	Б1.О	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.О.06	Химия	Б1.О											ЗаО	108	24	8	8	8	80	4	3	ЗаО	108	24	8	8	8	80	4	3		13	2			
10	Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	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		13	12			
11	Б1.О.14	Физическая культура и спорт	Б1.О	За	36	6			6	30		1		За	36	6			6	30		1	За(2)	72	12			12	60		2		12	12			
12	Б1.О.18	Основы российской государственности	Б1.О	ЗаО	108	8	6		2	100		3										ЗаО	108	8	6		2	100		3		1	1				
13	Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	Б1.О	За КП	72	10	2		8	62		2										За КП	72	10	2		8	62		2		7	1				
14	Б1.О.21	Психология и педагогика	Б1.О											ЗаО	72	16	8		8	38	18	2	ЗаО	72	16	8		8	38	18	2		1	2			
15	Б1.О.22	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.О	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	72	18	8		10	50	4	2	За	72	18	8		10	50	4	2		1	2			
ПРАКТИКИ				(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																	
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)												
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)					936							26	20		936							26	20 1/6		1872							52	40 1/6												
ИТОГО по ОП (без факультативов)					864							24			864							24										48													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				41.5										51.9										46.7																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				8.5										8.4										8.5																				
	Ауд. нагр. (ОП)				4.2										6										5.1																				
	Конт. раб. (ОП)				4.2										6										5.1																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					432	42	16	10	16	373	17	12	ТО: 10 Э: 2		864	96	42	8	46	733	35	24	ТО: 16 Э: 4 1/6		1296	138	58	18	62	1106	52	36	ТО: 26 Э: 6 1/6												
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	14	6		8	193	9	6		Эк За КП К	360	26	12		14	321	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										
ПРАКТИКИ				(План)		432	8			8	416	8	12	8											432	8			8	416	8	12	8												
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика		ЗаО	108	2			2	102	4	3	2										ЗаО	108	2			2	102	4	3	2	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)																																									
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк За(3) ЗаО(2) КП(2)										Эк(2) За(4) КП К										Эк(3) За(7) ЗаО(2) КП(3) К																					
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	20 5/6		828							23	19 1/6		1692							47	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					864							24			828							23			1692							47			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				43.2								29.4								36.3								47						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				7.8								3.5								5.7														
	Ауд. нагр. (ОП)				3.7								2.4								3.1														
	Конт. раб. (ОП)				3.7								2.4								3.1														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					540	44	20	10	14	474	22	15	ТО: 12 Э: 2 5/6		180	14	6		8	162	4	5	ТО: 6 Э: 1 1/6		720	58	26	10	22	636	26	20	ТО: 18 Э: 4		
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	
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)	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		9	6	Эк	324	6			6	318		9	6	7	А	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк За(2) ЗаО									Эк За ЗаО									Эк(2) За(3) ЗаО(2)													
КАНИКУЛЫ													1										9										10		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
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)					
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						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	8	6	216						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	8	6	216						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	9	3	108						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	9	3	108						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	8	3	108						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	8	3	108						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	10	5	180						
-	Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	10	5	180						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	5	5	180						
-	Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	5	5	180						
Блок 2.Практика											
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	7	3	108						
+	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	7	9	324						
			9	9	324						
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	10	9	324						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10	9	324						
ФТД.Факультативы											
+	ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения	7	2	72						
+	ФТД.02	Оптимизация систем электроснабжения	8	2	72						
+	ФТД.03	История религий России	2	2	72						
+	ФТД.04	Иностранный язык (китайский)	5	2	72						
			6	2	72						
		Итого									

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											
Преддипломная практика	5	2			6						
Итого по факту											
Итого по плану											

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			

		Комиссия №1	
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии			
Дежурство			
Примечания к комиссиям ГЭК			
В АС Нагрузка применять только для указанного контингента		☐	

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
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				Курс 5							
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. 10					
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.				
Итого	50				49				52				52				47							
Всего	24				26				26				26				24				23			
1	B1.O.01 История России [Зв] УК-5.1; УК-5.2	2	B1.O.01 История России [ЗвО] УК-5.1; УК-5.2	2	B1.O.04 Математика [Зв] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	4	B1.O.07 Информационные технологии [Зв] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	4	B1.O.12 Теоретические основы электротехники [Зв, К] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	5	B1.O.12 Теоретические основы электротехники [Зв, К] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	3	B1.O.16 Ветроэнергетичес кие системы и сети [Зв, КП] 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	2	B1.O.16 Ветроэнергетичес кие системы и сети [Зв] 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	B1.O.15 Электрическая часть электростанций и подстанций [Зв] 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	8	B1.B.04.01 Дисциплины [модули] по выбору 4 (ДВ.4): Ветроэнергетические и электронные аппараты [Зв] / Микропроцессорные средства в электронике [Зв] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	5				
2																								
3	B1.O.03 Иностранный язык [Зв] УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3	2	B1.O.02 Философия [ЗвО] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.3	4	B1.O.07 Информационные технологии [Зв] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	3	B1.O.20 Безопасность жизнедеятельности [ЗвО] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3	3	B1.O.13 Техническая механика [Зв] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	3	B1.O.17 Релейная защита и автоматизация электроэнергетическ их систем [Зв] 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	3	B1.O.17 Релейная защита и автоматизация электроэнергетическ их систем [Зв] 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	6	B1.O.17 Релейная защита и автоматизация электроэнергетическ их систем [Зв] 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	6	B1.B.03 Ветроэнергетические системы [Зв, КП] ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	4	B1.B.04 Техника высоких напряжений [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	4	B2.B.01(П) Преддипломная практика [ЗвО] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	9		
4																								
5																								
6	B1.O.04 Математика [Зв, ЗвО, К] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	5	B1.O.03 Иностранный язык [ЗвО] УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3	2	B1.O.09 Введение в профиль [Зв] 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	4	B1.B.02 Общая энергетика и электроснабжение [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	4	B1.B.01 Экономика [Зв] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1	2	B1.B.01 Экономика [Зв] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1	5	B1.B.03 Ветроэнергетические системы [Зв, КП] ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	4	B1.B.03 Ветроэнергетические системы [Зв, КП] ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	6	B1.B.04 Техника высоких напряжений [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	4	B2.B.01(П) Преддипломная практика [ЗвО] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	9				
7																								
8																								
9																								
10	B1.O.05 Физика [Зв, К] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	3	B1.O.04 Математика [Зв, Зв, Зв] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	6	B1.O.10 Проведение [Зв] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3	2	B1.O.11 Социальное взаимодействие [Зв] УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3	2	B1.B.05 Переходные процессы [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	4	B1.B.05 Переходные процессы [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	2	B2.O.01(У) Учебная самостоятельная практика [ЗвО] 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	3	B1.B.06 Ветроэнергетический привод [Зв, КП] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	3	B1.B.02.01 Дисциплины [модули] по выбору 2 (ДВ.2): Оптимизация режимов энергопотребления [Зв] / Математические задачи кибернетики УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	3	B3.O.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы [Зв] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3					
11																								
12																								
13																								
14	B1.O.08 Инженерная и компьютерная графика [Зв] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	4	B1.O.05 Физика [Зв, К] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	2	B1.O.10 Проведение [Зв] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3	2	B1.O.11 Социальное взаимодействие [Зв] УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3	2	B1.B.05 Переходные процессы [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	4	B1.B.05 Переходные процессы [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	2	B2.O.01(У) Учебная самостоятельная практика [ЗвО] 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	3	B1.B.06 Ветроэнергетический привод [Зв, КП] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	3	B1.B.02.01 Дисциплины [модули] по выбору 2 (ДВ.2): Оптимизация режимов энергопотребления [Зв] / Математические задачи кибернетики УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	3	B3.O.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы [Зв] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3					
15																								
16																								
17	B1.O.14 Физическая культура и спорт [Зв] УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3	1	B1.O.06 Юриспруденция [ЗвО] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.3	3	B1.O.20 Безопасность жизнедеятельности [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3	2	B1.B.09 Электротехнические и конструктивные материалы [Зв, К] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	6	B1.B.11 Ветроэнергетические машины [Зв, КП] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	5	B1.B.11 Ветроэнергетические машины [Зв, КП] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	5	B1.B.06 Ветроэнергетический привод [Зв, КП] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	3	B1.B.06 Ветроэнергетический привод [Зв, КП] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	3	B1.B.02.01 Дисциплины [модули] по выбору 1 (ДВ.1): Проектирование и							

