

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Кудреватых Н.В.

06. 2024

20 \_\_\_\_ г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



План принят ученым советом

Протокол № 9 от 27. 06. 2024

13.04.02

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника  
Учебные группы ЭПмз-231

Направленность 01 Электроэнергетика

(профиль):

Кафедра: Электроснабжения горных и промышленных предприятий

Институт: Институт энергетики

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 147 от 28.02.2018

Срок получения образования: 2 г. 4 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	педагогический
+	организационно-управленческий

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник УМУ

/ Прокопенко Е.В./

Директор ИЭ

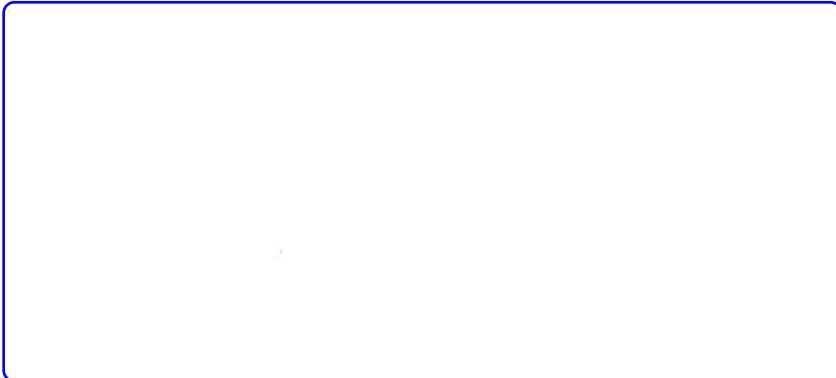
/ Егоров И.С./

Председатель УМК 13.04.02

/ Захаров С.А./

Заведующий кафедрой ЭГПП

/ Захаров С.А./



**учебный график**

Мес	Сентябрь					Октябрь			27-2	Ноябрь				Декабрь				29-4	Январь				26-1	Февраль			23-1	Март				30-5	Апрель			Май				Июнь				29-5	Июль			27-2	Август				
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	6-12	13-19	20-26		3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28		5-11	12-18	19-25	2-8		9-15	16-22	2-8		9-15	16-22	23-29	6-12		13-19	20-26	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	6-12		13-19	20-26	3-9		10-16	17-23	24-31		
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	
I				п	п	п	п	п	п	*	п	п	п	п	п	п	п	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
II	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	п	п	п	п	п	п	п	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
III	пд	пд	пд	пд	пд	пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		

**График сессий**

	Курс 1				Курс 2				Курс 3					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	3		18		19		20		20		2			
Дата начала/Номер недели	14 сентября 2023 г. 2		22 января 2024 г. 21		3 июня 2024 г. 40		20 января 2025 г. 21							
Дата окончания/Номер недели	16 сентября 2023 г. 3		8 февраля 2024 г. 23		21 июня 2024 г. 43		8 февраля 2025 г. 23							

**Сводные данные**

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
п	Теоретическое обучение и практики	39 5/6	41 5/6	6	87 4/6
пд	Учебная практика	2			2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			6	6
К	Продолжительность каникул	57 дн	57 дн	37 дн	151 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	13 дн	13 дн	1 дн	27 дн
Продолжительность		365 дн	365 дн	122 дн	
Високосный год		-	-	-	

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование				66	66	2376	2376	134	134	2116	126		42	24			
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																			
<b>Обязательная часть</b>						21	21	756	756	36	36	677	43		21				
+	Б1.О.01	Управление проектами		1		3	3	108	108	4	4	100	4		3			59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.02	Менеджмент профессиональной деятельности	1			3	3	108	108	6	6	93	9		3			59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1	1		6	6	216	216	6	6	197	13		6			32	Иностранных языков
+	Б1.О.04	Философские проблемы науки и техники		1		3	3	108	108	4	4	100	4		3			59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.05	Дополнительные главы математики		1		3	3	108	108	6	6	98	4		3			52	Математики
+	Б1.О.06	Диагностика электрооборудования	1			3	3	108	108	10	10	89	9		3			11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						45	45	1620	1620	98	98	1439	83		21	24			
+	Б1.В.01	Компенсация реактивной мощности в системах электроснабжения	1			4	4	144	144	8	8	127	9		4			11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б1.В.02	Нормативно-правовая база энергетики		2		4	4	144	144	6	6	134	4			4		11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б1.В.03	Педагогика высшей школы		1		3	3	108	108	10	10	94	4		3			59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.В.04	Проектирование систем электроснабжения	2			4	4	144	144	6	6	129	9			4		11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б1.В.05	Специальные вопросы надежности электроснабжения	1			4	4	144	144	12	12	123	9		4			11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б1.В.06	Специальные главы электроснабжения	12			7	7	252	252	16	16	218	18		3	4		11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б1.В.07	Управление энергосбережением в системах электроснабжения	1			4	4	144	144	14	14	121	9		4			11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б1.В.08	Электробезопасность в электроэнергетике		2		4	4	144	144	6	6	134	4			4		11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б1.В.09	Системы искусственного интеллекта		1		3	3	108	108	8	8	96	4		3			39	Прикладных информационных технологий
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1</b>		2		4	4	144	144	6	6	134	4			4			
-	Б1.В.ДЭ.01.01	Менеджмент и маркетинг в энергетике		2		4	4	144	144	8	8	132	4			4		11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б1.В.ДЭ.01.02	Организация производства и инвестиционная деятельность в электроэнергетике		2		4	4	144	144	6	6	134	4			4		11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б1.В.ДЭ.02	<b>Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2</b>		2		4	4	144	144	6	6	129	9			4			
-	Б1.В.ДЭ.02.01	Методы расчёта и анализа электрических режимов	2			4	4	144	144	8	8	127	9			4		11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б1.В.ДЭ.02.02	Современные методы управления режимами передачи и распределения электроэнергии	2			4	4	144	144	6	6	129	9			4		11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
<b>Блок 2.Практика</b>						45	45	1620	1620	11.5	10	1608.5			18	21	6		
<b>Обязательная часть</b>						3	3	108	108	2.25	2	105.75			3				
+	Б2.О.01(У)	Учебная, Ознакомительная практика			1	3	3	108	108	2.25	2	105.75			3			11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						42	42	1512	1512	9.25	8	1502.75			15	21	6		
+	Б2.В.01(П)	Производственная, Педагогическая практика			1	9	9	324	324	2.25	2	321.75			9			11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б2.В.02(П)	Производственная, Организационно-управленческая практика			12	21	21	756	756	2.5	2	753.5			6	15		11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б2.В.03(П)	Производственная, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2	6	6	216	216	2.25	2	213.75				6		11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	Б2.В.04(Пд)	Производственная, Преддипломная практика			3	6	6	216	216	2.25	2	213.75					6	11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						9	9	324	324	13		311					9		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324	13		311					9	11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
<b>ФТД.Факультативы</b>						4	4	144	144	16	16	120	8		2	2			
+	ФТД.01	Противоаварийная автоматика энергосистем		1		2	2	72	72	8	8	60	4		2			11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий
+	ФТД.02	Применение современных программных комплексов в энергетике		2		2	2	72	72	8	8	60	4			2		11	Электроснабжения горных и промышленных предприятий

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы		
			Академических часов										Академических часов										Академических часов										Академических часов													
			Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР	КРП	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР	КРП	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР	КРП	СР	Конт роль	Всего	з.п.	Нодель									
ИТОГО (с факультативами)			14										1066										1152										2232										62		41 5/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			14										1066										1080										2160										60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																	51,6													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	102,5													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>			14										1066										972										2052										ТО: 39			
			14										46,25										42,25										102,5										5/6			
			12										16										20										48										3			
			2										8										22										8										3			
													0,25										0,25										0,5										3			
													976,75										885,75										1862,5										3			
													43										44										57										3			
1	Б1.О.01	Управление проектами										Эк	106	4	2		2						93	9	За	108	4	2		2				100	4	3	59	1								
2	Б1.О.02	Менеджмент профессиональной деятельности	2	2	2							Эк	108	4	2		2					93	9	Эк	108	6	4		2				93	9	3	59	1									
3	Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2			2					За	70	2			2					64	4	Эк	144	2			2			133	9	Эк За	216	6	6	32	1							
4	Б1.О.04	Философские проблемы науки и техники										За	106	4	2		2					98	4	За	108	4	2		2			100	4	3	59	1										
5	Б1.О.05	Дополнительные главы математики	2	2	2							За	106	4	2		2					98	4	За	108	6	4		2			98	4	3	52	1										
6	Б1.О.06	Диагностика электрооборудования	2	2	2							Эк	106	8		6	2					89	9	Эк	108	10	2	6	2			89	9	3	11	1										
7	Б1.В.01	Компенсация реактивной мощности в системах электроснабжения										Эк	144	8	4		4					127	9	Эк	144	8	4		4			127	9	4	11	1										
8	Б1.В.03	Педагогика высшей школы	2	2	2							За	106	8	2		6					94	4	За	108	10	4		6			94	4	3	59	1										
9	Б1.В.05	Специальные вопросы надежности электроснабжения										Эк	144	12	6		6					123	9	Эк	144	12	6		6			123	9	4	11	1										
10	Б1.В.06	Специальные главы электроснабжения										Эк	108	10	4		6					89	9	Эк	108	10	4		6			89	9	3	11	12										
11	Б1.В.07	Управление энергосбережением в системах электроснабжения	2	2	2							Эк	142	12	6		6					121	9	Эк	144	14	8		6			121	9	4	11	1										
12	Б1.В.09	Системы искусственного интеллекта	2	2	2							За	106	6	2	2	2					96	4	За	108	8	4	2	2			96	4	3	39	1										
13	Б2.В.01(П)	Производственная, Педагогическая практика										ЗаО	324	2,25	2			0,25				321,75		ЗаО	324	2,25	2			0,25		321,75		9	11	1										
14	Б2.В.02(П)	Производственная, Организационно-управленческая практика										ЗаО	216	2,25	2			0,25				213,75		ЗаО	216	2,25	2			0,25		213,75		6	11	12										
15	ФТД.01	Противоаварийная автоматика энергосистем										За	72	8	4							60	4	За	72	8	4		4			60	4	2	11	1										
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>													Эк(3) За(4) ЗаО										Эк(4) За(3) ЗаО										Эк(7) За(7) ЗаО(2)													
<b>ПРАКТИКИ</b>																							0,25										105,75										3		2	
Б2.О.01(У)			Учебная, Оснажонительная практика																				0,25										105,75										3		2	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																														
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																													8	

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы						
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР					КРП	СР	Контр оль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1152									20		540													1692									47	41 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080											540													1620								45				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед.)																												38,8												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																												38,5												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				1080	38,25	22	4	12	0,25			1002,75	39		540	0,25					0,25					539,75		1620	38,5	22	4	12	0,5		1542,5	39	45	ТО: 41 5/6 3;		
1	Б1.В.02	Нормативно-правовая база энергетики	За	144	6	4		2			134	4															За	144	6	4		2			134	4	4	11	2	
2	Б1.В.04	Проектирование систем электроснабжения	Эк	144	6	4		2			129	9															Эк	144	6	4		2			129	9	4	11	2	
3	Б1.В.06	Специальные главы электроснабжения	Эк	144	6	4		2			129	9															Эк	144	6	4		2			129	9	4	11	12	
4	Б1.В.08	Электробезопасность в электроэнергетике	За	144	6		4	2			134	4															За	144	6		4	2			134	4	4	11	2	
5	Б1.В.ДЭ.01.01	Менеджмент и маркетинг в энергетике	За	144	8	4		4			132	4															За	144	8	4		4			132	4	4	11	2	
6	Б1.В.ДЭ.01.02	Организация производства и инвестиционная деятельность в электроэнергетике	За	144	6	4		2			134	4															За	144	6	4		2			134	4	4	11	2	
7	Б1.В.ДЭ.02.01	Методы расчёта и анализа электрических режимов	Эк	144	8	4		4			127	9															Эк	144	8	4		4			127	9	4	11	2	
8	Б1.В.ДЭ.02.02	Современные методы управления режимами передачи и распределения электроэнергии	Эк	144	6	4		2			129	9															Эк	144	6	4		2			129	9	4	11	2	
9	Б2.В.02(П)	Производственная, Организационно-управленческая практика												ЗаО	540	0,25				0,25					539,75		ЗаО	540	0,25			0,25		539,75		15	11	12		
10	Б2.В.03(П)	Производственная, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ЗаО	216	2,25	2			0,25		213,75																ЗаО	216	2,25	2		0,25		213,75		6	11	2		
11	ФТД.02	Применение современных программных комплексов в энергетике	За	72	8	4		4			60	4														За	72	8	4		4			60	4	2	11	2		
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(3) За(4) ЗаО										ЗаО										Эк(3) За(4) ЗаО(2)																	
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																					
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																		8						

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы								
			Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП					СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				540									2								0								540							15	12					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				540																									540							15						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																													36													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																													2,25													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				216	2,25	2			0,25																			216	2,25	2				0,25			213,75		6	ТО: 6 Э:		
1	Б2.В.04(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	ЗаО	216	2,25	2			0,25																		216	2,25	2				0,25			213,75		6		11	3	
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			ЗаО										ЗаО																													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																							
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		324	13				13																		324	13					13			311		9	6			
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																										
																																	5 2/6									

		Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.				
					Не менее				Факт
	Итого (с факультативами)				99	124	62	47	15
	Итого по ОП (без факультативов)				96	120	60	45	15
Б1	Дисциплины (модули)	32%	68%	17.7%	45	66	42	24	
Б1.О	Обязательная часть					21	21		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	21	24	
Б2	Практика	7%	93%	0%	45	45	18	21	6
Б2.О	Обязательная часть					3	3		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					42	15	21	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9			9
ФТД	Факультативы				3	4	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				44.4	51.6	38.8	36
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				67	102.5	38.5	2.25
		необязательная				8	8	8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				134	98	36	
		Блок Б2				11.5	6.75	2.5	2.25
		Блок Б3				13			13
		Блок ФТД				16	8	8	
		Итого по всем блокам				174.5	112.75	46.5	15.25
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					7	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)					6	3	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	2	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				47.77%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					20%			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					5.64%			