МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Институт электроэнергетики

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"
Протокол №

Утверждаю

Ректор Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Рогалев Н.Д.
Идентификатор: R618dc98f-RogalevND-c9225577
Н.Д. Рогалев

" " 20 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Наименование образовательной программы: Электрические станции и подстанции

Кафедра: кафедра Электрических станций

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) №147 от 28.02.2018

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г 0м

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
+	проектный

Согласовано

Первый проректор Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Замолодчиков В.Н.
Идентификатор: R8c700dda-ZamolodchikVN-ded34e
/Замолодчиков Владимир Николаевич/

Начальник управления Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Абрамова Е.Ю.
Идентификатор: R1661d0f4-AbramovaYY-42471f61
/Абрамова Елена Юрьевна/

Начальник отдела Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Шацких Ю.В.
Идентификатор: R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f
/Шацких Юлия Владимировна/

Директор института Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Тульский В.Н.
Идентификатор: R292b173d-TulskyVN-7e812984
/Тульский Владимир Николаевич/

Заведующий кафедрой Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Монаков Ю.В.
Идентификатор: R4bfa2851-MonakovYV-407f6fea
/Монаков Юрий Викторович/

Руководитель программы Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Поляков А.М.
Идентификатор: R4a9cc249-PoliakovAM-44585360
/Поляков Александр Михайлович/

Руководитель научного содержания программы магистратуры Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Чо Г.
Идентификатор: R30396c85-ChoG-6322fea7
/Чо Гван Чун /

Сотрудник ОМО УКО Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Аграпонова Н.Л.
Идентификатор: R5cb2904d-DemchenkoNL-737fe09
/Аграпонова Наталья Леонидовна/

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции	Экзамен
		Всего по плану с факультативами		
		Всего по плану без факультативов		
Б1	Блок 1.Дисциплины (модули)			
Б1.О	Обязательная			
Б1.О.01	Иностранный язык	кафедра Иностранных языков	УК-4	
Б1.О.02	Теория принятия решений	кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта	УК-1	
Б1.О.03	Проектный менеджмент	кафедра Менеджмента в энергетике и промышленности	УК-2	
Б1.О.04	Организационное поведение	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-3,5,6	
Б1.О.05	Теория и практика научного исследования	кафедра Электроэнергетических систем	ОПК-1,2	
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.Ч.01	Системы автоматизированного проектирования электроустановок	кафедра Электрических станций	ПК-2	
Б1.Ч.02	Системы автоматизированного контроля и управления электростанций и подстанций	кафедра Электрических станций	ПК-2	2
Б1.Ч.03	Координация уровней токов короткого замыкания	кафедра Электрических станций	ПК-2	3
Б1.Ч.04	Надежность электроустановок и схем выдачи мощности	кафедра Электрических станций	ПК-2	
Б1.Ч.05	Экономика и организация энергетического производства	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-2	
Б1.Ч.06	Методы оценки технического состояния электрооборудования	кафедра Электрических станций	ПК-1	
Б1.Ч.07	Компьютерные методы анализа переходных процессов в электроэнергетических системах	кафедра Электрических станций	ПК-1	3
Б1.Ч.08	Короткие замыкания в установках собственных нужд электростанций и подстанций	кафедра Электрических станций	ПК-2	3
Б1.Ч.09	Системы собственных нужд электростанций и подстанций	кафедра Электрических станций	ПК-2	1
Б1.Ч.10	Режимы работы электроустановок электростанций и подстанций	кафедра Электрических станций	ПК-1	1
Б1.Ч.11	Электроустановки на основе альтернативных источников энергии	кафедра Электрических станций	ПК-2	
Б1.Ч.12	Новые решения и технологии на электрических станциях	кафедра Электрических станций	ПК-2	
Б1.Ч.13	Дисциплины по выбору студентов			
Б1.Ч.13.01				
Б1.Ч.13.01.01	Тепловые схемы и режим работы ТЭС и АЭС	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-2	2
Б1.Ч.13.01.02	Релейная защита	кафедра Релейной защиты и автоматизации энергосистем	ПК-2	2
Б1.Ч.13.02				
Б1.Ч.13.02.01	Основы организационно-управленческой деятельности	кафедра Электрических станций	ПК-1	
Б1.Ч.13.02.02	Управление персоналом	кафедра Электрических станций	ПК-1	
Б2	Блок 2.Практики			
Б2.О	Обязательная			
Б2.О.01	Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	кафедра Электрических станций	ОПК-1	
Б2.О.02	Производственная практика: научно-исследовательская работа	кафедра Электрических станций	ОПК-1,2	
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Электрических станций	ОПК-2	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: научно-исследовательская работа	кафедра Электрических станций	ПК-1	
Б2.Ч.02	Производственная практика: производственная практика	кафедра Электрических станций	ПК-2	
Б3	Блок 3.Государственная итоговая аттестация			
Б3.О	Обязательная			
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Электрических станций	ОПК-1,2ПК-1,2УК-1,2,3,4,5,6	
Б4	Блок 4.Факультативы			
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б4.Ч.01	Психология	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-3	
Б4.Ч.02	Аннотирование и реферирование иностранных научных текстов	кафедра Иностранных языков	УК-4	

Формы аттестации					ФГОС	Трудоёмкость					Сем. 1										1 курс		
Зачет с оценкой	Зачет	ГИА	КР	КП		Объем в з.е	Всего	Контактные ч	СР	ИФР	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КОНСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек
						124	4464	1015,6	1693,4	1755	30	1080	128	32	128	9	390,5			3	32	1152	80
						120	4320	991	1574	1755	30	1080	128	32	128	9	390,5			3	30	1080	80
						62	2232	873,7	1358,3		19	684	128	32	128	4		389,5		2,5	20	720	80
						12	432	193,8	238,2		6	216	32		64			119,1		0,9	4	144	16
1 2						4	144	64,6	79,4		2	72			32			39,7		0,3	2	72	
	2					2	72	32,3	39,7												2	72	16
	1					2	72	32,3	39,7		2	72	16		16			39,7		0,3			
	3					2	72	32,3	39,7														
	1					2	72	32,3	39,7		2	72	16		16			39,7		0,3			
						50	1800	679,9	1120,1		13	468	96	32	64	4		270,4		1,6	16	576	64
2						4	144	64,3	79,7												4	144	16
						3	108	34,5	73,5												3	108	16
						4	144	50,5	93,5														
2				2		5	180	52,6	127,4												5	180	16
3						3	108	48,3	59,7														
1						3	108	48,3	59,7		3	108	16		32			59,7		0,3			
						3	108	34,5	73,5														
						4	144	50,5	93,5														
						4	144	66,5	77,5		4	144	32	16	16	2		77,5		0,5			
						4	144	50,5	93,5		4	144	16	16	16	2		93,5		0,5			
3						4	144	64,3	79,7														
1						2	72	32,3	39,7		2	72	32					39,7		0,3			
						7	252	82,8	169,2												4	144	16
						4	144	50,5	93,5												4	144	16
						4	144	50,5	93,5												4	144	16
						4	144	50,5	93,5												4	144	16
						3	108	32,3	75,7														
3						3	108	32,3	75,7														
3						3	108	32,3	75,7														
						52	1872	117		1755	11	396				5	390,5			0,5	10	360	
						34	1224	39		1185	11	396				5	390,5			0,5	10	360	
1						11	396	5,5		390,5	11	396				5	390,5			0,5			
2 3						17	612	8,5		603,5											10	360	
	4					6	216	25		191													
						18	648	78		570													
4						12	432	6		426													
4						6	216	72		144													
						6	216	0,3	215,7														
						6	216	0,3	215,7														
		4				6	216	0,3	215,7														
						4	144	24,6	119,4												2	72	
						4	144	24,6	119,4												2	72	
	2					2	72	8,3	63,7												2	72	
	3					2	72	16,3	55,7														

																		2 курс	
Сем. 2							Сем. 3												
Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого
48	120	24,5	355		4	3,3	32	1152	128	64	128	9	248,5			3,5	30	1080
48	112	24,5	355		4	3	30	1080	128	64	112	9	248,5			3,2	30	1080
48	112	20		453,5	4	2,5	23	828	128	64	112	6		515,3		2,7		
	48			79,4		0,6	2	72	16		16			39,7		0,3		
	32			39,7		0,3												
	16			39,7		0,3												
							2	72	16		16			39,7		0,3		
48	64	20		374,1	4	1,9	21	756	112	64	96	6		475,6		2,4		
32	16			79,7		0,3												
16		2		73,5		0,5												
							4	144	16		32	2		93,5		0,5		
	16	16		127,4	4	0,6												
							3	108	32		16			59,7		0,3		
							3	108	16	16		2		73,5		0,5		
							4	144	16	32		2		93,5		0,5		
							4	144	16	16	32			79,7		0,3		
	32	2		93,5		0,5	3	108	16		16			75,7		0,3		
	32	2		93,5		0,5												
	32	2		93,5		0,5												
	32	2		93,5		0,5												
							3	108	16		16			75,7		0,3		
							3	108	16		16			75,7		0,3		
							3	108	16		16			75,7		0,3		
		4,5	355			0,5	7	252				3	248,5			0,5	24	864
		4,5	355			0,5	7	252				3	248,5			0,5	6	216
		4,5	355			0,5	7	252				3	248,5			0,5		
																	6	216
																	18	648
																	12	432
																	6	216
																	6	216
																	6	216
																	6	216
	8			63,7		0,3	2	72			16			55,7		0,3		
	8			63,7		0,3	2	72			16			55,7		0,3		
	8			63,7		0,3												
							2	72			16			55,7		0,3		

			Сем. 4				
Лек	*Лаб*	*Пр*	*ОНСУЛЬТАЦИ*	*ИФРП*	*СР*	*ИКР*	*ПА*
			101,5	*761*			*1,8*
			101,5	*761*			*1,8*
			101,5	*761*			*1,5*
			24,5	*191*			*0,5*
			24,5	*191*			*0,5*
			77	*570*			*1*
			5,5	*426*			*0,5*
			71,5	*144*			*0,5*
					215,7		*0,3*
					215,7		*0,3*
					215,7		*0,3*