МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт электротехники и электрификации

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

Утверждаю

Ректор *Н.Д. Рогалев*

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

" " 20 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

Кафедра: кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) №144 от 28.02.2018

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г 0м

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	Проектный
+	Эксплуатационный

Согласовано

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

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

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

Директор института Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Погребисский М.Я. / Идентификатор: Rccf62952-PogrebisskiyMY-d58a694 *_____/Погребисский Михаил Яковлевич/*

Заведующий кафедрой Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Цырук С.А. / Идентификатор: Raf2c04da-TsyrukSA-47ef358f *_____/Цырук Сергей Александрович/*

Руководитель программы Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Матюнина Ю.В. / Идентификатор: R01b54b1d-MatiuninaYV-7d5d8f2a *_____/Матюнина Юлия Валерьевна/*

Сотрудник ОМО УКО Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Иванов А.С. / Идентификатор: R28e5c30d-IvanovAIS-37175ef6 *_____/Иванов Александр Сергеевич/*

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции	
			Всего по плану с факультативами	
			Всего по плану без факультативов	
Б1	Блок 1.Дисциплины (модули)			
Б1.О	Обязательная			
Б1.О.01	История России	кафедра Истории и культурологии	УК-5	
Б1.О.02	Философия	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-1,5	
Б1.О.03	Иностранный язык	кафедра Иностранных языков	УК-4	
Б1.О.04	Проектная деятельность	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-2,6	
Б1.О.05	Деловая коммуникация	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-3,4	
Б1.О.06	Правоведение	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-10,2	
Б1.О.07	Высшая математика	кафедра Высшей математики	ОПК-3	1
Б1.О.08	Физика	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ОПК-3	1
Б1.О.09	Химия	кафедра Химии и электрохимической энергетики	ОПК-3	
Б1.О.10	Информатика	кафедра Прикладной математики	ОПК-1,2УК-1	
Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	кафедра Моделирования и проектирования энергетических установок	ОПК-1	
Б1.О.12	Теоретическая механика	кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин	ОПК-3,5	
Б1.О.13	Сопротивление материалов	кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин	ОПК-5	
Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	кафедра Теоретических основ электротехники	ОПК-4	3
Б1.О.15	Метрология и информационно-измерительная техника	кафедра Диагностических информационных технологий	ОПК-6	
Б1.О.16	Конструкционное материаловедение	кафедра Технологии металлов	ОПК-5	
Б1.О.17	Электротехническое материаловедение	федра Физики и технологии электротехнических материалов и компонент	ОПК-5	
Б1.О.18	Промышленная электроника	кафедра Промышленной электроники	ОПК-4	
Б1.О.19	Электрические машины	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ОПК-4	5
Б1.О.20	Электрические и электронные аппараты	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ОПК-4	5
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	кафедра Инженерной экологии и охраны труда	УК-8	
Б1.О.22	Экономика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	УК-9	
Б1.О.23	Введение в профессиональную деятельность	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	УК-6	
Б1.О.24	Физическая культура и спорт	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7	
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.Ч.01	Инженерная и компьютерная графика, часть 2	кафедра Моделирования и проектирования энергетических установок	ПК-3	
Б1.Ч.02	Основы конструирования машин	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-3	
Б1.Ч.03	Теория автоматического управления	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2	
Б1.Ч.04	Общая энергетика	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-4	
Б1.Ч.05	Электротехнология	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-4	
Б1.Ч.06	Экология	кафедра Инженерной экологии и охраны труда	ПК-1УК-8	
Б1.Ч.07	Электрический привод	кафедра Автоматизированного электропривода	ПК-4	
Б1.Ч.08	Профессиональный			
Б1.Ч.08.01	Приемники электрической энергии	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,6,8	
Б1.Ч.08.02	Электроэнергетические системы и сети промышленного электроснабжения	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,6,8	5
Б1.Ч.08.03	Переходные процессы в системах электроснабжения	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-8	
Б1.Ч.08.04	Основы электроснабжения	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,8	
Б1.Ч.08.05	Монтаж и наладка электрооборудования	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,7,8	
Б1.Ч.08.06	Микропроцессорные средства в электроснабжении	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-8	
Б1.Ч.08.07	Электроснабжение потребителей и режимы	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,6,8	
Б1.Ч.08.08	Эксплуатация и ремонт электрооборудования	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,7,8	
Б1.Ч.08.09	Основы релейной защиты и автоматики	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-8	
Б1.Ч.08.10	Инженерный эксперимент в электроснабжении	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-8	
Б1.Ч.09	Элективные дисциплины			
Б1.Ч.09.01				
Б1.Ч.09.01.01	Социология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5	
Б1.Ч.09.01.02	Политология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5	
Б1.Ч.09.01.03	Мировые цивилизации и мировые культуры	кафедра Истории и культурологии	УК-5	
Б1.Ч.09.01.04	Культурология	кафедра Истории и культурологии	УК-5	
Б1.Ч.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			
Б1.Ч.10.01				
Б1.Ч.10.01.01	Спортивные секции	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7	
Б1.Ч.10.01.02	Специальная медицинская группа	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7	
Б2	Блок 2.Практики			
Б2.О	Обязательная			
Б2.О.01	Учебная практика: ознакомительная практика	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	УК-6	
Б2.О.02	Производственная практика: преддипломная практика	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	УК-1,2	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Учебная практика: профилирующая практика	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	УК-6	
Б2.Ч.02	Производственная практика: производственная практика	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,7	
Б3	Блок 3.Государственная итоговая аттестация			
Б3.О	Обязательная			
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-1,2,3,4,5,6,7,8УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9	
Б4	Блок 4.Факультативы			
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			

Б4.Ч.01	Основы инженерного проектирования	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5	
Б4.Ч.02	Энергосбережение	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5	

Формы аттестации						ФГОС	Трудоёмкость									
Экзамен	Зачет с оценкой	Зачет	ГИА	КР	КП		Объем в з.е	Всего	Контактные ч	СР	ИФР	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр
							244	9112	3982	4749	381	29	1076	176	48	272
							240	8968	3925,4	4661,6	381	29	1076	176	48	272
					160	-	219	8212	3766,1	4445,9		28	1040	176	48	272
							141	5076	2287,7	2788,3		28	1008	176	48	240
	2	1					4	144	116,6	27,4		2	72	32		32
		5					2	72	32,3	39,7						
	1 2						4	144	64,6	79,4		2	72			32
		2					2	72	32,3	39,7						
		4					3	108	48,3	59,7						
		6					2	72	28,3	43,7						
2 3 4							22	792	362	430		6	216	48		48
2	3						13	468	213,3	254,7		5	180	32	16	32
2							4	144	66,5	77,5						
1							5	180	66,5	113,5		5	180	16	32	16
	1						5	180	80,3	99,7		5	180	16		64
2							4	144	66,5	77,5						
3				3			5	180	86,8	93,2						
4 5							20	720	311,5	408,5						
	5						4	144	80,3	63,7						
	3						3	108	48,3	59,7						
4							4	144	66,5	77,5						
4							5	180	82,5	97,5						
6					6		9	324	115,3	208,7						
6					5		9	324	131,3	192,7						
	8						4	144	56,3	87,7						
3							4	144	66,5	77,5						
		1					2	72	32,3	39,7		2	72	32		
		1 2					2	72	32,6	39,4		1	36			16
							78	3136	1478,4	1657,6			32			32
	2						4	144	64,3	79,7						
	4				4		4	144	68,6	75,4						
	5						4	144	80,3	63,7						
	6						3	108	42,3	65,7						
	6						3	108	58,3	49,7						
	7						3	108	48,3	59,7						
7							6	216	98,5	117,5						
							49	1764	657,5	1106,5						
	6						3	108	42,3	65,7						
6					7		12	432	145,3	286,7						
7							5	180	66,5	113,5						
7							5	180	82,5	97,5						
7							5	180	66,5	113,5						
	7						3	108	48,3	59,7						
8					8		6	216	62,8	153,2						
8							4	144	58,5	85,5						
8							4	144	56,5	87,5						
	8						2	72	28,3	43,7						
							2	72	32,3	39,7						
							2	72	32,3	39,7						
		4					2	72	32,3	39,7						
		4					2	72	32,3	39,7						
		4					2	72	32,3	39,7						
		3					2	72	32,3	39,7						
								328	328				32			32
								328	328				32			32
		1 2 3 4 5 6						328	328				32			32
		1 2 3 4 5 6						328	328				32			32
					12	-	15	540	159		381	1	36			
							8	288	35		253	1	36			
		1					1	36	20		16	1	36			
		8					7	252	15		237					
							7	252	124		128					
		4					1	36	16		20					
	6						6	216	108		108					
					6	-	6	216	0,3	215,7						
							6	216	0,3	215,7						
			8				6	216	0,3	215,7						
							4	144	56,6	87,4						
							4	144	56,6	87,4						

		6					*2*	*72*	*28,3*	*43,7*						
		8					*2*	*72*	*28,3*	*43,7*						

1 курс																		
Сем. 1					Сем. 2													
КОНСУЛЬТАЦИИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КОНСУЛЬТАЦИИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб
25,5	16			3,5	31	1164	192	32	320	12				3,5	27	1036	208	64
25,5	16			3,5	31	1164	192	32	320	12				3,5	27	1036	208	64
6		535		3	31	1164	192	32	320	12		604,5		3,5	27	1036	208	64
6		535		3	27	972	192	32	208	12		524,8		3,2	27	972	208	64
		7,7		0,3	2	72	32		16	4		19,7		0,3				
		39,7		0,3	2	72			32			39,7		0,3				
					2	72	16		16			39,7		0,3				
2		117,5		0,5	6	216	48		48	2		117,5		0,5	6	216	48	
2		97,5		0,5	6	216	32	16	32	2		133,5		0,5	2	72	32	16
					4	144	32	16	16	2		77,5		0,5				
2		113,5		0,5														
		99,7		0,3														
					4	144	32		32	2		77,5		0,5				
															5	180	32	
															7	252	32	32
															3	108	32	16
															4	144	32	
		39,7		0,3														
		19,7		0,3	1	36			16			19,7		0,3				
					4	192			112			79,7		0,3		64		
					4	144			64			79,7		0,3				
															2	72	16	
						48			48							64		
						48			48							64		
						48			48							64		
						48			48							64		
19,5	16			0,5														
19,5	16			0,5														
19,5	16			0,5														

2 курс																		
Сем. 3						Сем. 4												
Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек
224	24			4	2,9	30	1144	176	96	224	39,5	20		4	3,7	30	1144	240
224	24			4	2,9	30	1144	176	96	224	39,5	20		4	3,7	30	1144	240
224	24		509,1	4	2,9	29	1108	176	96	224	24		580,8	4	3,2	30	1144	240
160	24		509,1	4	2,9	23	828	144	80	128	8		465,7		2,3	21	756	160
																2	72	16
						3	108	16		32			59,7		0,3			
48	2		117,5		0,5	4	144	32		32	2		77,5		0,5			
			23,7		0,3													
32	18		93,2	4	0,8													
48	2		137,5		0,5	7	252	32	32	32	2		153,5		0,5	6	216	32
																4	144	48
			59,7		0,3													
						4	144	32	32		2		77,5		0,5			
						5	180	32	16	32	2		97,5		0,5			
																4	144	32
																5	180	32
32	2		77,5		0,5													
64						6	280	32	16	96	16		115,1	4	0,9	9	388	80
						4	144	16	16	16	16		75,4	4	0,6			
																4	144	48
																5	180	32
																5	180	32
						2	72	16		16			39,7		0,3			
						2	72	16		16			39,7		0,3			
						2	72	16		16			39,7		0,3			
						2	72	16		16			39,7		0,3			
						2	72	16		16			39,7		0,3			
16			39,7		0,3													
64							64			64							64	
64							64			64							64	
64							64			64							64	
64							64			64							64	
						1	36				15,5	20			0,5			
						1	36				15,5	20			0,5			
						1	36				15,5	20			0,5			

3 курс																		
Сем. 5							Сем. 6											
Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого
96	176	24			4	3,2	33	1244	210	62	140	127,5	108		4	3,8	29	1044
96	176	24			4	3,2	31	1172	196	62	126	127,5	108		4	3,5	29	1044
96	176	24		600,8	4	3,2	25	956	196	62	126	20		545	4	3	29	1044
80	64	22		423,6	4	2,4	11	396	70	32	28	18		242,4	4	1,6		
	16			39,7		0,3												
							2	72	14		14			43,7		0,3		
32	32	2		117,5		0,5												
16	16			63,7		0,3												
16		2		93,5		0,5	5	180	28	16		16		115,2	4	0,8		
16		18		109,2	4	0,8	4	144	28	16	14	2		83,5		0,5		
16	112	2		177,2		0,8	14	560	126	30	98	2		302,6		1,4	29	1044
16	16			63,7		0,3												
							3	108	28		14			65,7		0,3		
							3	108	42	16				49,7		0,3		
																	3	108
																	6	216
	32	2		113,5		0,5	8	288	56	14	28	2		187,2		0,8	20	720
							3	108	28		14			65,7		0,3		
	32	2		113,5		0,5	5	180	28	14	14	2		121,5		0,5	2	72
																	5	180
																	5	180
																	5	180
																	3	108
	64							56			56							
	64							56			56							
	64							56			56							
	64							56			56							
							6	216				107,5	108			0,5		
							6	216				107,5	108			0,5		
							6	216				107,5	108			0,5		
							2	72	14		14			43,7		0,3		
							2	72	14		14			43,7		0,3		

							2	*72*	*14*		*14*			*43,7*		*0,3*		

4 курс																		
Сем. 7								Сем. 8										
Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА
192	96	112	24			4	2,9	35	1260	140	54	70	34,5	237		4	3,5
192	96	112	24			4	2,9	33	1188	126	54	56	34,5	237		4	3,2
192	96	112	24		613,1	4	2,9	20	720	126	54	56	20		457,6	4	2,4
								4	144	28	14	14			87,7		0,3
								4	144	28	14	14			87,7		0,3
192	96	112	24		613,1	4	2,9	16	576	98	40	42	20		369,9	4	2,1
32		16			59,7		0,3										
32	32	32	2		117,5		0,5										
128	64	64	22		435,9	4	2,1	16	576	98	40	42	20		369,9	4	2,1
			16		51,7	4	0,3										
32	16	16	2		113,5		0,5										
32	16	32	2		97,5		0,5										
32	16	16	2		113,5		0,5										
32	16				59,7		0,3										
								6	216	28		14	16		153,2	4	0,8
								4	144	28	14	14	2		85,5		0,5
								4	144	28	12	14	2		87,5		0,5
								2	72	14	14				43,7		0,3
								7	252				14,5	237			0,5
								7	252				14,5	237			0,5
								7	252				14,5	237			0,5
								6	216						215,7		0,3
								6	216						215,7		0,3
								6	216						215,7		0,3
								2	72	14		14			43,7		0,3
								2	72	14		14			43,7		0,3

								2	*72*	*14*		*14*			*43,7*		*0,3*