

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт электротехники и электрификации

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Наименование образовательной программы: Электромеханика

Утверждаю

" " 20 г. Ректор  Н.Д. Роголев

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

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

13.03.02

Кафедра: кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г 0м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	Проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) №144 от 28.02.2018

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	Погребисский М.Я.
Идентификатор	Rcct62952-PogrebisskiyMY-d58a694

/Погребисский Михаил Яковлевич/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Киселев М.Г.
Идентификатор	R572ca413-KiselevMG-f37ee096

/Киселев Михаил Геннадьевич/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Ширинский С.В.
Идентификатор	Rac9f4bfa-ShirinskiiSV-a85b725f

/Ширинский Сергей Владимирович/

Сотрудник ОМО УКО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП 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
Б1.О.08	Физика	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ОПК-3
Б1.О.09	Химия	кафедра Химии и электрохимической энергетики	ОПК-3
Б1.О.10	Информатика	кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта	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
Б1.О.15	Метрология и информационно-измерительная техника	кафедра Диагностических информационных технологий	ОПК-6
Б1.О.16	Конструктивное материаловедение	кафедра Технологии металлов	ОПК-5
Б1.О.17	Электротехническое материаловедение	кафедра 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
Б1.О.20	Электрические и электронные аппараты	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ОПК-4
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	кафедра Инженерной экологии и охраны труда	УК-8
Б1.О.22	Введение в профессиональную деятельность	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий	УК-6
Б1.О.23	Экономика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	УК-9
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	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий	ПК-4
Б1.Ч.05	Электротехнология	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий	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	Методы расчетов электромагнитных полей электротехнических объектов	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-7
Б1.Ч.08.02	Методы анализа электрических машин	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-7
Б1.Ч.08.03	Основы проектирования силовых трансформаторов электроэнергетики	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5,6
Б1.Ч.08.04	Решение задач практической электромеханики	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5,7
Б1.Ч.08.05	Основы проектирования электрических машин технологического оборудования	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5,6
Б1.Ч.08.06	Процессы в электрических машинах и трансформаторах в ненормальных и аварийных режимах работы	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5,7
Б1.Ч.08.07	Анализ неустановившихся процессов в электрических машинах и трансформаторах	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5,7
Б1.Ч.08.08	Электрические машины и трансформаторы для специальных применений	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5
Б1.Ч.08.09	Методы мониторинга состояния электрических машин и трансформаторов	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5,6,7
Б1.Ч.08.10	Электромеханические системы электрических машин и аппаратов	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5
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	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	УК-6
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	УК-6
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	УК-1,2
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.Ч.01	Производственная практика: производственная практика	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-6,7
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация		
Б3.О	Обязательная		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-1,2,3,4,5,6,7УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9
Б4	Блок 4. Факультативы		
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		

<i>Б4.Ч.01</i>	<i>Немецкий язык (начальный уровень)</i>	<i>кафедра Иностранных языков</i>	<i>УК-4</i>	
<i>Б4.Ч.02</i>	<i>Русский язык и культура речи</i>	<i>кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики</i>	<i>УК-4</i>	
<i>Б4.Ч.03</i>	<i>Религиоведение</i>	<i>кафедра Истории и культурологии</i>	<i>УК-5</i>	

Формы аттестации							ФГОС	Трудоёмкость										
Экзамен	Зачет с оценкой		Зачет					ГИА	КР	КП	бъем в з.е	Всего	пактные ч	СР	ИФР	З.Е.	Итого	Лек
										248	9256	3994,7	4880,3	381	29	1076	176	48
										240	8968	3913,8	4673,2	381	29	1076	176	48
										219	8212	3754,5	4457,5		28	1040	176	48
										141	5076	2287,7	2788,3		28	1008	176	48
		2			1					4	144	116,6	27,4		2	72	32	
					5					2	72	32,3	39,7					
		1	2							4	144	64,6	79,4		2	72		
					3					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	
1		2			3					13	468	213,3	254,7		5	180	32	16
	2									4	144	66,5	77,5					
	1									5	180	66,5	113,5		5	180	16	32
				1						5	180	80,3	99,7		5	180	16	
	2									4	144	66,5	77,5					
	3							3		5	180	86,8	93,2					
3		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					
5			6					6		9	324	115,3	208,7					
5			6					5		9	324	131,3	192,7					
				8						4	144	56,3	87,7					
					1					2	72	32,3	39,7		2	72	32	
	3									4	144	66,5	77,5					
				1	2					2	72	32,6	39,4		1	36		
										78	3136	1466,8	1669,2			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	645,9	1118,1					
5		6								8	288	109	179					
				7						5	180	48,3	131,7					
				6						3	108	42,3	65,7					
			5	6						4	144	46,6	97,4					
7		8						7	8	11	396	149,6	246,4					
	7									5	180	66,5	113,5					
	8									3	108	46,5	61,5					
	8									3	108	46,5	61,5					
				7						4	144	48,3	95,7					
				8						3	108	42,3	65,7					
										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		
											328	328				32		
			1	2	3	4	5	6			328	328				32		
			1	2	3	4	5	6			328	328				32		
										15	540	159		381	1	36		
										9	324	51		273	1	36		
				1						1	36	20		16	1	36		
				4						1	36	16		20				
				8						7	252	15		237				
										6	216	108		108				
		6								6	216	108		108				
										6	216	0,3	215,7					
										6	216	0,3	215,7					
							8			6	216	0,3	215,7					
										8	288	80,9	207,1					
										8	288	80,9	207,1					

		4					3	108	32,3	75,7				
		3					3	108	32,3	75,7				
		5					2	72	16,3	55,7				

2 курс

Сем. 3							Сем. 4											
Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого
64	272	24			4	3,5	33	1252	176	96	256	39,5	20		4	4	33	1252
64	240	24			4	3,2	30	1144	176	96	224	39,5	20		4	3,7	31	1180
64	240	24		548,8	4	3,2	29	1108	176	96	224	24		580,8	4	3,2	31	1180
64	176	24		548,8	4	3,2	23	828	144	80	128	8		465,7		2,3	21	756
																	2	72
	16			39,7		0,3												
							3	108	16		32			59,7		0,3		
	48	2		117,5		0,5	4	144	32		32	2		77,5		0,5		
16				23,7		0,3												
	32	18		93,2	4	0,8												
32	48	2		137,5		0,5	7	252	32	32	32	2		153,5		0,5	6	216
																	4	144
16				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
																	5	180
	32	2		77,5		0,5												
	64						6	280	32	16	96	16		115,1	4	0,9	10	424
							4	144	16	16	16	16		75,4	4	0,6		
																	4	144
																	6	216
																	4	144
																	2	72
							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		
	32			75,7		0,3	3	108			32			75,7		0,3	2	72
	32			75,7		0,3	3	108			32			75,7		0,3	2	72

4 курс

Сем. 7									Сем. 8									
Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА
1044	176	48	144	22			4	2,7	31	1116	112	46	70	34,5	237		4	3,2
1044	176	48	144	22			4	2,7	31	1116	112	46	70	34,5	237		4	3,2
1044	176	48	144	22		647,3	4	2,7	18	648	112	46	70	20		393,6	4	2,4
									4	144	28	14	14			87,7		0,3
									4	144	28	14	14			87,7		0,3
1044	176	48	144	22		647,3	4	2,7	14	504	84	32	56	20		305,9	4	2,1
108	32		16			59,7		0,3										
216	32	32	32	2		117,5		0,5										
720	112	16	96	20		470,1	4	1,9	14	504	84	32	56	20		305,9	4	2,1
180	32		16			131,7		0,3										
216	32		32	18		129,2	4	0,8	5	180	28		14	16		117,2	4	0,8
180	32	16	16	2		113,5		0,5										
									3	108	14	16	14	2		61,5		0,5
									3	108	14	16	14	2		61,5		0,5
144	16		32			95,7		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

