

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

Утверждаю

" " 20 г. Ректор

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

Н.Д. Рогалев

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

13.03.02

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Электрооборудование летательных аппаратов

Кафедра: кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта

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-42471f63

/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	Rcctf62952-PogrebisskiyMY-d58a694

/Погребисский Михаил Яковлевич/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Румянцев М.Ю.
Идентификатор	R4b7b75d7-RumyantsevMY-eafe303

/Румянцев Михаил Юрьевич/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Румянцев М.Ю.
Идентификатор	R4b7b75d7-RumyantsevMY-eafe303

/Румянцев Михаил Юрьевич/

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
<i>Всего по плану с факультативами</i>			
<i>Всего по плану без факультативов</i>			
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	Летательные аппараты	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-5
Б1.Ч.08.02	Методы преобразования энергии	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-6
Б1.Ч.08.03	Системы электроснабжения ЛА	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-6
Б1.Ч.08.04	Электронные устройства автономных объектов	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-6
Б1.Ч.08.05	Основы микропроцессорной техники	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-6,8
Б1.Ч.08.06	Электромеханические системы	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-6
Б1.Ч.08.07	Компьютерное моделирование электромеханических преобразователей	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-9
Б1.Ч.08.08	Проектирование систем электрооборудования автономных объектов	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-9
Б1.Ч.08.09	Конструирование электрооборудования автономных объектов	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-3
Б1.Ч.08.10	Электропривод ЛА	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-5,9
Б1.Ч.08.11	Математическое моделирование электромеханических систем	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-7
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 Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	УК-1,3,6
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	УК-6
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	УК-1,2
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.Ч.01	Производственная практика: производственная практика	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-5
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация		
Б3.О	Обязательная		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9
Б4	Блок 4. Факультативы		

Б4.4	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б4.4.01	Основы информационного и патентного поиска	лектротехнических комплексов автономных объектов и электрического т		ОПК-1
Б4.4.02	Основы инженерного творчества и практики	лектротехнических комплексов автономных объектов и электрического т		ОПК-4

Формы аттестации							ФГОС	Трудоёмкость					С						
Экзамен	Зачет с оценкой		Зачет					ГИА	КР	КП	бъем в з.е	Всего	фактные ч	СР	ИФР	З.Е.	Итого	Лек	Лаб
									244	9112	4004,9	4726,1	381	29	1076	176	48	272	
									240	8968	3958,3	4628,7	381	29	1076	176	48	272	
								160	219	8212	3799	4413		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	
						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		48	
1		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							
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			16	
									78	3136	1511,3	1624,7			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							
						5			49	1764	690,4	1073,6							
									2	72	48,3	23,7							
5									4	144	34,5	109,5							
7		6							8	288	122,8	165,2							
7		6						7	7	252	113,1	138,9							
6		7							5	180	78,8	101,2							
7									4	144	50,5	93,5							
		7							3	108	48,3	59,7							
8								8	4	144	62,8	81,2							
8									4	144	58,5	85,5							
8									4	144	44,5	99,5							
						8			4	144	28,3	115,7							
									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				32			32	
						1	2	3	4	5	6				32			32	
									12						32			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							
									4	144	46,6	97,4							

							4	144	46,6	97,4					
		7					2	72	32,3	39,7					
		8					2	72	14,3	57,7					

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		
240	24			4	3,2	30	1144	176	96	224	39,5	20		4	3,7	31	1180	256		
240	24			4	3,2	30	1144	176	96	224	39,5	20		4	3,7	31	1180	256		
240	24		548,8	4	3,2	29	1108	176	96	224	24		580,8	4	3,2	31	1180	256		
176	24		548,8	4	3,2	23	828	144	80	128	8		465,7		2,3	21	756	160		
																2	72	16		
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					
			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	10	424	96		
						4	144	16	16	16	16		75,4	4	0,6					
																4	144	48		
																6	216	48		
																2	72	32		
																4	144	16		
						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					

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
208	144	80	24			4	3,5	35	1260	98	42	98	34,5	237		4	3,5
192	144	64	24			4	3,2	33	1188	98	42	84	34,5	237		4	3,2
192	144	64	24		576,8	4	3,2	20	720	98	42	84	20		469,6	4	2,4
								4	144	28	14	14			87,7		0,3
								4	144	28	14	14			87,7		0,3
192	144	64	24		576,8	4	3,2	16	576	70	28	70	20		381,9	4	2,1
32		16			59,7		0,3										
32	32	32	2		117,5		0,5										
128	112	16	22		399,6	4	2,4	16	576	70	28	70	20		381,9	4	2,1
32	32		2		113,5		0,5										
32	16		18		109,2	4	0,8										
16	32				23,7		0,3										
32		16	2		93,5		0,5										
16	32				59,7		0,3										
								4	144	14		28	16		81,2	4	0,8
								4	144	28		28	2		85,5		0,5
								4	144	14	14	14	2		99,5		0,5
								4	144	14	14				115,7		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
16		16			39,7		0,3	2	72			14			57,7		0,3

16		16			39,7		0,3	2	72			14			57,7		0,3
16		16			39,7		0,3										
								2	72			14			57,7		0,3