

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: Электрический транспорт

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

13.03.02

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-AbmatovaYY-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	Rcct62952-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	Глушенков В.А.
Идентификатор	R5e5809b4-GlushenkovVA-5aef359

/Глушенков Владимир Александрович/

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/

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.

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	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 электротехнолог	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 электротехнолог	ПК-4
Б1.Ч.05	Электротехнология	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	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	Информационные технологии в тяговом электрооборудовании	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-2,6
Б1.Ч.08.02	Тяговые электрические машины	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-5,6
Б1.Ч.08.03	Механическое оборудование электрического транспорта	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-1,3,5
Б1.Ч.08.04	Основы электрического транспорта	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-2,5,6
Б1.Ч.08.05	Электронные преобразователи на электроподвижном составе	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-1,2,7
Б1.Ч.08.06	Моделирование устройств электрической тяги	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-1,5,6
Б1.Ч.08.07	Электрооборудование электрического транспорта	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-1,2,5,7
Б1.Ч.08.08	Основы теории движения электрического транспорта	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-2,6
Б1.Ч.08.09	Системы управления электрическим подвижным составом	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-2,5,6
Б1.Ч.08.10	Экономика и организация на электрическом транспорте	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-1,2
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	ПК-2,7
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-2УК-1,2
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-6УК-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-1,7
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-1,2,3,4,5,6,7УК-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 творчества и практики	лектротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ОПК-4	
Б4.Ч.02	Основы информационного и патентного поиска	лектротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ОПК-1	

Формы аттестации							ФГОС	Трудоёмкость					С						
Экзамен	Зачет с оценкой		Зачет					ГИА	КР	КП	бъем в з.е	Всего	фактные	СР	ИФР	З.Е.	Итого	Лек	Лаб
									244	9112	4053,5	4677,5	381	29	1076	176	48	272	
									240	8968	4006,9	4580,1	381	29	1076	176	48	272	
								160	219	8212	3847,6	4364,4		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	
									4	144	66,5	77,5							
								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	144	66,5	77,5							
									5	180	82,5	97,5							
5								6	9	324	115,3	208,7							
5			6						9	324	131,3	192,7							
						8			4	144	56,3	87,7							
									2	72	32,3	39,7		2	72	32			
						1	2		4	144	66,5	77,5							
									2	72	32,6	39,4		1	36			16	
									78	3136	1559,9	1576,1			32			32	
						2			4	144	64,3	79,7							
						4			4	144	68,6	75,4							
									4	144	80,3	63,7							
						5			3	108	42,3	65,7							
						6			3	108	58,3	49,7							
						6			3	108	48,3	59,7							
						7			6	216	98,5	117,5							
									49	1764	739	1025							
						5			5	180	80,3	99,7							
									4	144	70,5	73,5							
						6			4	144	84,3	59,7							
									8	288	118,8	169,2							
									5	180	66,5	113,5							
									7	252	98,5	153,5							
									6	216	76,8	139,2							
									4	144	58,5	85,5							
									3	108	42,5	65,5							
									3	108	42,3	65,7							
						8			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				32			32	
						1	2	3	4	5	6				32			32	
										12			381	1	36				
									15	540	159			1	36				
						1			9	324	51		273	1	36				
									1	36	20		20	1	36				
						4			1	36	16								
						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							

		8				2	72	14,3	57,7						
		8				2	72	32,3	39,7						

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
112	176	22			4	3	31	1172	196	60	182	128	108		4	3	29	1044
112	176	22			4	3	31	1172	196	60	182	128	108		4	3	29	1044
112	176	22		587	4	3	25	956	196	60	182	20		491	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		
32	112			163,4		0,6	14	560	126	28	154	2		248,6		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
16	32			99,7		0,3	8	288	56	12	84	2		133,2		0,8	6	216
16	32			99,7		0,3											20	720
							4	144	28	12	28	2		73,5		0,5		
							4	144	28	12	56			59,7		0,3		
																	8	288
																	5	180
																	7	252
	64							56			56							
	64							56			56							
	64							56			56							
	64							56			56							
							6	216				108	108					
							6	216				108	108					
							6	216				108	108					

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