

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

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"
Протокол № 09/21

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) 2022

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	R6c700dda-ZamolodchikVN-ded34e

/Замолодчиков Владимир Николаевич/

Начальник управления

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Макаревич Е.В.
Идентификатор	R36a963b1-MakarevichYV-4149883

/Макаревич Елена Владимировна/

Начальник отдела

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Абрамова Е.Ю.
Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYU-42471f6

/Абрамова Елена Юрьевна/

Директор института

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Погребисский М.Я.
Идентификатор	Rccf62952-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-ShirinskiySV-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/

Утверждаю

Ректор
"29" октября 2021 г.

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

Н.Д. Рогалев

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 (история России, всеобщая история)	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	Культурология	кафедра Истории и культурологии	УК-5	
Б1.О.07	Правоведение	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-10,2	
Б1.О.08	Высшая математика	кафедра Высшей математики	ОПК-3	1
Б1.О.09	Физика	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ОПК-3	
Б1.О.10	Химия	кафедра Химии и электрохимической энергетики	ОПК-3	
Б1.О.11	Информатика	кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта	ОПК-1,2УК-1	
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	кафедра Моделирования и проектирования энергетических установок	ОПК-1	
Б1.О.13	Теоретическая механика	кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин	ОПК-3,5	
Б1.О.14	Сопротивление материалов	кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин	ОПК-5	
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	кафедра Теоретических основ электротехники	ОПК-4	
Б1.О.16	Метрология и информационно-измерительная техника	кафедра Диагностических информационных технологий	ОПК-6	
Б1.О.17	Конструкционное материаловедение	кафедра Технологии металлов	ОПК-5	
Б1.О.18	Электротехническое материаловедение	кафедра Физики и технологии электротехнических материалов и компонент	ОПК-5	
Б1.О.19	Промышленная электроника	кафедра Промышленной электроники	ОПК-4	
Б1.О.20	Электрические машины	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ОПК-4	
Б1.О.21	Электрические и электронные аппараты	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ОПК-4	
Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	кафедра Инженерной экологии и охраны труда	УК-8	
Б1.О.23	Введение в профессиональную деятельность	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий	УК-6	
Б1.О.24	Экономика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	УК-9	
Б1.О.25	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 и тепловых полей электротехнических объектов	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-7	
Б1.Ч.08.02	Основы проектирования силовых трансформаторов электроэнергетики	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5,6	
Б1.Ч.08.03	Решение задач практической электромеханики	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5,7	
Б1.Ч.08.04	Основы проектирования электрических машин технологического оборудования	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5,6	
Б1.Ч.08.05	Процессы в электрических машинах и трансформаторах в номинальных и аварийных режимах работы	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5,7	
Б1.Ч.08.06	Анализ неустановившихся процессов в электрических машинах и трансформаторах	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5,7	
Б1.Ч.08.07	Электрические машины и трансформаторы для специальных применений	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5	
Б1.Ч.08.08	Методы мониторинга состояния электрических машин и трансформаторов	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ПК-5,6,7	
Б1.Ч.08.09	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.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			
Б4.Ч.01	Немецкий язык (начальный уровень)	кафедра Иностранных языков	УК-4	

<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					Сем. 1							
Экзамен	Зачет с оценкой		Зачет			ГИА		КР	КП	бъем в з.е	Всего	практиче	СР	ИФР	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	РЕСУЛЬТАТ
								248	9256	3946,9	4928,1	381	29	1076	160	48	256	25,5	16	
								240	8968	3866	4721	381	29	1076	160	48	256	25,5	16	
								219	8212	3706,7	4505,3		28	1040	160	48	256	6		
								141	5076	2235,7	2840,3		28	1008	160	48	224	6		
								2	72	32,3	39,7									
								5	72	32,3	39,7									
			1		2			4	144	64,6	79,4		2	72				32		
								1	72	32,3	39,7		2	72	16			16		
								4	108	48,3	59,7									
								3	72	32,3	39,7									
								6	72	28,3	43,7									
2	3	4						22	792	362	430		6	216	48			48	2	
1		2						13	468	213,3	254,7		5	180	32	16		32	2	
								4	144	66,5	77,5									
								1	180	66,5	113,5		5	180	16	32		16	2	
								1	180	80,3	99,7		5	180	16			64		
								2												
								3	144	66,5	77,5									
3			4		5			5	180	86,8	93,2									
								20	720	311,5	408,5									
								4	144	80,3	63,7									
								3	108	48,3	59,7									
								4	144	66,5	77,5									
								4	180	82,5	97,5									
5								9	324	115,3	208,7									
5								9	324	131,3	192,7									
								4	144	56,3	87,7									
								2	72	32,3	39,7		2	72	32					
3								4	144	66,5	77,5									
								2	72	32,6	39,4		1	36				16		
								78	3136	1471	1665			32				32		
								4	144	64,3	79,7									
								4	144	68,6	75,4									
								4	144	80,3	63,7									
								3	108	42,3	65,7									
								3	108	58,3	49,7									
								3	108	48,3	59,7									
								6	216	98,5	117,5									
								49	1764	650,1	1113,9									
5								12	432	159,3	272,7									
								3	108	42,3	65,7									
								4	144	46,6	97,4									
7								12	432	149,6	282,4									
								7	180	66,5	113,5									
7								3	108	46,5	61,5									
8								3	108	46,5	61,5									
								3	108	42,3	65,7									
								4	144	50,5	93,5									
								2	72	32,3	39,7									
								2	72	32,3	39,7									
								2	72	32,3	39,7									
								2	72	32,3	39,7									
									328	328					32			32		
									328	328					32			32		
									328	328					32			32		
								1	2	3	4	5	6							
								1	2	3	4	5	6							
									15	540	159	381	1	36				19,5	16	
									9	324	51	273	1	36				19,5	16	
									1	36	20	16	1	36				19,5	16	
									1	36	16	20								
									8	252	15	237								
									6	216	108	108								
									6	216	108	108								
									6	216	0,3	215,7								
									8	288	80,9	207,1								
									6	216	0,3	215,7								
									8	288	80,9	207,1								
									8	288	80,9	207,1								
									3	108	32,3	75,7								

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

1 курс											2 курс																		
											Сем. 3																		
Сем. 2											Сем. 3																		
СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАТ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАТ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем.	
		3,5	29	1092	160	32	304	8				3,2	32	1216	224	64	272	24			4	3,5	33	1252	176	96	256		
		3,5	29	1092	160	32	304	8				3,2	29	1108	224	64	240	24			4	3,2	30	1144	176	96	224		
567		3	29	1092	160	32	304	8		584,8		3,2	29	1108	224	64	240	24			548,8	4	3,2	29	1108	176	96	224	
567		3	25	900	160	32	192	8		505,1		2,9	29	1044	224	64	176	24			548,8	4	3,2	23	828	144	80	128	
			2	72	16		16			39,7		0,3																	
39,7		0,3	2	72			32			39,7		0,3																	
39,7		0,3																											
													2	72	16		16				39,7		0,3	3	108	16		32	
117,5		0,5	6	216	48		48	2		117,5		0,5	6	216	48		48	2			117,5		0,5	4	144	32		32	
97,5		0,5	6	216	32	16	32	2		133,5		0,5	2	72	32	16					23,7		0,3						
			4	144	32	16	16	2		77,5		0,5																	
113,5		0,5																											
99,7		0,3																											
			4	144	32		32	2		77,5		0,5																	
													5	180	32		32	18			93,2	4	0,8						
													7	252	32	32	48	2			137,5		0,5	7	252	32	32	32	
													3	108	32	16					59,7		0,3						
																								4	144	32	32		
																								5	180	32	16	32	
39,7		0,3																											
19,7		0,3	1	36			16			19,7		0,3	4	144	32		32	2			77,5		0,5						
			4	192			112			79,7		0,3		64			64							6	280	32	16	96	
			4	144			64			79,7		0,3												4	144	16	16	16	
				48			48							64			64								64			64	
				48			48							64			64								64			64	
				48			48							64			64								64			64	
				48			48							64			64								64			64	
		0,5																											
		0,5																						1	36				
		0,5																						1	36				
													3	108			32				75,7		0,3	3	108			32	
													3	108			32				75,7		0,3	3	108			32	
																								3	108			32	

