

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

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

Ректор  
"09" июля 2019 г. *Н.Д. Рогалев*

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) 2020

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-AbramovaYU-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	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-ShirinskiSV-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	
<b>Б1</b>	<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>			
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная</b>			
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	кафедра Истории и культурологии	УК-5	
Б1.О.02	Иностранный язык	кафедра Иностранных языков	УК-4	
Б1.О.03	Проектная деятельность	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-2,6	
Б1.О.04	Деловая коммуникация	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-3,4	
Б1.О.05	Культурология	кафедра Истории и культурологии	УК-5	
Б1.О.06	Философия	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-1,5	
Б1.О.07	Правоведение	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-10,2	
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7	
Б1.О.09	Высшая математика	кафедра Высшей математики	ОПК-3	1
Б1.О.10	Физика	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ОПК-3	1
Б1.О.11	Химия	кафедра Химии и электрохимической энергетики	ОПК-3	
Б1.О.12	Информатика	кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта	ОПК-1,2УК-1	
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	кафедра Моделирования и проектирования энергетических установок	ОПК-1	
Б1.О.14	Теоретическая механика	кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин	ОПК-3,5	
Б1.О.15	Сопротивление материалов	кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин	ОПК-5	
Б1.О.16	Теоретические основы электротехники	кафедра Теоретических основ электротехники	ОПК-4	3
Б1.О.17	Метрология и информационно-измерительная техника	кафедра Диагностических информационных технологий	ОПК-6	
Б1.О.18	Конструкционное материаловедение	кафедра Технологии металлов	ОПК-5	
Б1.О.19	Электротехническое материаловедение	кафедра Физики и технологии электротехнических материалов и компонентов	ОПК-5	
Б1.О.20	Промышленная электроника	кафедра Промышленной электроники	ОПК-4	
Б1.О.21	Электрические машины	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ОПК-4	5
Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ОПК-4	5
Б1.О.23	Безопасность жизнедеятельности	кафедра Инженерной экологии и охраны труда	УК-8	
Б1.О.24	Введение в профессиональную деятельность	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий	УК-6	
Б1.О.25	Экономика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	УК-9	
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	5
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	7
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	
<b>Б2</b>	<b>Блок 2. Практики</b>			
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная</b>			
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	
<b>Б3</b>	<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>			
<b>Б3.О</b>	<b>Обязательная</b>			
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	
<b>Б4</b>	<b>Блок 4. Факультативы</b>			
<b>Б4.Ч</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
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								
Экзамен	Зачет с оценкой		Зачет		ГИА	КР		КП	бъем в з.е	Всего	пактные ч	СР	ИФР	З.Е.	Итого	Лек
								248	9256	3898,9	4976,1	381	29	1076	160	48
								240	8968	3818	4769	381	29	1076	160	48
							> 160	219	8212	3658,7	4553,3		28	1040	160	48
								141	5076	2203,7	2872,3		28	1008	160	48
								2	72	32,3	39,7					
		1	2					4	144	64,6	79,4		2	72		
								2	72	32,3	39,7		2	72	16	
								3	108	48,3	59,7					
								2	72	32,3	39,7					
								2	72	32,3	39,7					
								2	72	28,3	43,7					
				1	2			2	72	32,6	39,4		1	36		
2	3	4						22	792	362	430		6	216	48	
1		2		3				13	468	213,3	254,7		5	180	32	16
								4	144	66,5	77,5					
								5	180	66,5	113,5		5	180	16	32
				1				5	180	48,3	131,7		5	180	16	
								4	144	66,5	77,5					
								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	
								4	144	66,5	77,5					
								78	3136	1455	1681			32		
				2				4	144	64,3	79,7					
				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					
								6	216	98,5	117,5					
								49	1764	634,1	1129,9					
5		6		7				12	432	159,3	272,7					
				6				3	108	42,3	65,7					
				5	6			4	144	46,6	97,4					
7		8						12	432	149,6	282,4					
								7	252	15	237					
								5	180	50,5	129,5					
								3	108	46,5	61,5					
								3	108	46,5	61,5					
								3	108	42,3	65,7					
				8				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		
									328	328				32		
				1	2	3	4	5	6					32		
				1	2	3	4	5	6					32		
														32		
														32		
								> 12	15	540	159	381	1	36		
									9	324	51	273	1	36		
									1	36	20	16	1	36		
									1	36	16	20				
									7	252	15	237				
									6	216	108	108				
									6	216	108	108				
				6					6	216	0,3	215,7				
									6	216	0,3	215,7				
									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					





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	271,7	24			4	3,8	32	1216	160	96	255,7	39,5	20		4	4,3	32	1216
64	239,7	24			4	3,5	29	1108	160	96	223,7	39,5	20		4	4	30	1144
64	239,7	24		548,8	4	3,5	28	1072	160	96	223,7	24		560,8	4	3,5	30	1144
64	176	24		548,8	4	3,2	22	792	128	80	128	8		445,7		2,3	21	756
							3	108	16		32			59,7		0,3		
	16			39,7		0,3											2	72
							3	108	16		32	2		57,5		0,5		
16	48	2		117,5		0,5	3	108	16		32	2		57,5		0,5		
				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												
	63,7					0,3	6	280	32	16	95,7	16		115,1	4	1,2	9	388
							4	144	16	16	16	16		75,4	4	0,6		
																	4	144
																	5	180
																	3	108
																	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		
	63,7					0,3		64			63,7					0,3		64
	63,7					0,3		64			63,7					0,3		64
	63,7					0,3		64			63,7					0,3		64
	63,7					0,3		64			63,7					0,3		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
							3	108			32			75,7		0,3		









