

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 магистратуры

Утверждаю

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"
Протокол № 06/19

13.04.02

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Электромеханическое преобразование энергии и методы его исследования

Кафедра: кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г 0м

Типы задач профессиональной деятельности	
+	научно-исследовательский
+	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) №147 от 28.02.2018

Согласовано

Первый проректор

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Замолодчиков В.Н.
Идентификатор	Rbc700dda-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/

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/

Руководитель научного содержания
программы магистратуры

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Курбатов П.А.
Идентификатор	R1a0c0ffa-KurbatovPA-23b01cca

/Курбатов Павел 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/

Календарный учебный график

Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Месяц	6	Сентябрь			4	Октябрь				Ноябрь			6	Декабрь			3	Январь			Февраль						
2020	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	
2021	31	13	20	27	28	11	18	25	26	8	15	22	29	30	13	20	27	28	10	17	24	31	7	14	21	28	
I																		З	*			Э		К			
																			З	*			Э		К		*
										*									З	З	*	Э	Э	Э	К		
																			З	З	*	Э	Э	К	К		
																			З	*	*			К			
																			З	*	Э			К			
Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Месяц	5	Сентябрь			3	Октябрь				Ноябрь			5	Декабрь			2	Январь			6	Февраль					
2021	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	
2022	30	12	19	26	27	10	17	24	31	7	14	21	28	29	12	19	26	27	9	16	23	30	31	13	20	27	
II																		З	*			Э		К		П	
																			З	*			Э		К		П
																			З	*		Э	Э	Э	К	П	*
										*									З	З	*	Э	Э	Э	К	П	П
																			З	*	*			К	П	П	П
																			З	*	*			К	П	П	П

Индекс
Б1
Б1.О
Б1.О.01
Б1.О.02
Б1.О.03
Б1.О.04
Б1.О.05
Б1.Ч
Б1.Ч.01
Б1.Ч.02
Б1.Ч.03
Б1.Ч.04
Б1.Ч.05
Б1.Ч.06
Б1.Ч.07
Б1.Ч.08
Б1.Ч.09
Б1.Ч.10
Б1.Ч.10.01
Б1.Ч.10.01.01
Б1.Ч.10.01.02
Б1.Ч.10.02
Б1.Ч.10.02.01
Б1.Ч.10.02.02
Б2
Б2.О
Б2.О.01
Б2.О.02
Б2.О.03
Б2.Ч
Б2.Ч.01
Б2.Ч.02
Б2.Ч.03
Б3
Б3.О
Б3.О.01
Б4
Б4.В
Б4.В.01
Б4.В.02
Б4.В.03

Название дисциплины

<i>Блок 1. Дисциплины (модули)</i>
<i>Обязательная</i>
<i>Иностранный язык</i>
<i>Теория принятия решений</i>
<i>Проектный менеджмент</i>
<i>Организационное поведение</i>
<i>Теория и практика научного исследования</i>
<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>
<i>Технология электротехнического производства</i>
<i>Цифровые технологии в электромашиностроении</i>
<i>Электрические машины автоматических устройств</i>
<i>Инженерное проектирование и САПР электрических машин</i>
<i>Технология производства электрических машин</i>
<i>Современные проблемы электротехники</i>
<i>Надежность электротехнических устройств</i>
<i>Испытания и исследования электротехнических изделий</i>
<i>Сетевые компьютерные технологии</i>
<i>Элективные дисциплины</i>
<i>Силовые электронные аппараты</i>
<i>Мехатронные модули</i>
<i>Аппараты высокого напряжения</i>
<i>Шумы и вибрации в электрических машинах</i>
<i>Блок 2. Практики</i>
<i>Обязательная</i>
<i>Производственная практика: преддипломная практика</i>
<i>Учебная практика: ознакомительная практика</i>
<i>Учебная практика: практика по приобретению первичных навыков социальной работы</i>
<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>
<i>по получению навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) проф</i>
<i>Производственная практика: научно-исследовательская работа</i>
<i>Производственная практика: проектная практика</i>
<i>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</i>
<i>Обязательная</i>
<i>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
<i>Блок 4. Факультативы</i>
<i>Вариативная</i>
<i>Написание и оформление научных публикаций</i>
<i>Управление проектами в электротехнике</i>
<i>Сверхпроводящие материалы и устройства на их основе</i>

Кафедра

Всего по плану с факультативами

Всего по плану без факультативов

кафедра Иностранных языков

кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта

кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий

кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

кафедра Автоматизированного электропривода

кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий

кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов

ФИО преподавателя (план)	Компетенция		
		Экзамен	Зач
<i>Иванов</i>			
<i>Иванов</i>			
<i>В.С. Мартынов: Пр,ПА</i>	<i>УК-4</i>		<i>1</i>
<i>И.М. Михеев: Лек,Пр,ПА</i>	<i>ОПК-1УК-1</i>		
<i>М.А. Булатенко: Лек,Пр,ПА</i>	<i>УК-2</i>		
<i>З.К. Селиванова: Лек,Пр,ПА</i>	<i>УК-3,5,6</i>		
<i>П.А. Курбатов: Лек,Пр,ПА</i>	<i>ОПК-1,2</i>		
<i>А.С. Иванов: Лек,Пр,ПА</i>	<i>ПК-1,2</i>		
<i>П.А. Дергачев: Пр,ПА</i>	<i>ПК-1,2</i>		<i>2</i>
<i>С.В. Ширинский: Лек,Пр,Лаб,ПА,КОНСА.С. Иванов: ПА,ИКР</i>	<i>ПК-1,2</i>	<i>2</i>	
<i>Д.В. Меренков: Лек,Пр,ПА,ИКР,КОНСА.С. Иванов: ПА,ИКР,КОНС</i>	<i>ПК-1,2</i>	<i>1</i>	
<i>А.С. Иванов: Лек,Пр,ПА,КОНС</i>	<i>ПК-1,2</i>	<i>2</i>	
<i>А.А. Кирякин: Лек,Лаб,ПА,КОНС</i>	<i>ПК-1,2</i>	<i>2</i>	
<i>Е.В. Качалина: Лек,Пр,ПА,КОНС</i>	<i>ПК-2,3</i>	<i>3</i>	
<i>Н.Ф. Котеленец: Лек,ПА,КОНСЕ.А. Кузнецова: Пр,ПА,КОНС</i>	<i>ПК-1,2</i>	<i>3</i>	
<i>Д.В. Меренков: Пр,ПА</i>	<i>ПК-1,2</i>		
<i>М.Г. Киселев: Лек,Пр,ПА,КОНС</i>	<i>ПК-1,2</i>	<i>1</i>	
<i>К.В. Крюков: Лек,Пр,ПА,КОНС</i>	<i>ПК-1,2</i>	<i>1</i>	
<i>Н.А. Ведешенков: Лек,Пр,Лаб,ПА,КОНСЮ.Б. Церковский: Пр,Лаб,ПА</i>	<i>ПК-1,2</i>	<i>3</i>	
<i>В.А. Кузьмичев: Лек,Пр,ПА,КОНСА.О. Сидоров: Пр,Лаб,ПА,КОНС</i>	<i>ПК-1,2</i>	<i>3</i>	
<i>С.В. Ширинский: ПА,КОНСК.В. Крюков: ПА,КОНС</i>	<i>ОПК-1,2</i>		
<i>С.В. Ширинский: ПА,КОНСК.В. Крюков: ПА,КОНС</i>	<i>ОПК-1</i>		
<i>С.В. Ширинский: ПА,КОНСК.В. Крюков: ПА,КОНС</i>	<i>УК-5</i>		
<i>С.В. Ширинский: ПА,КОНСК.В. Крюков: ПА,КОНС</i>	<i>ПК-1</i>		
<i>С.В. Ширинский: ПА,КОНСК.В. Крюков: ПА,КОНС</i>	<i>ПК-1</i>		<i>2</i>
<i>С.В. Ширинский: ПА,КОНСК.В. Крюков: ПА,КОНС</i>	<i>ПК-2</i>		
<i>Иванов: КОНСС.В. Ширинский: ПА,КОНСА.А. Кирякин: КОНСВ.А. Кузьмичев: ПК-1,2,3УК-1,2,3,4,5,6</i>			
<i>А.С. Анучин: Пр,ПА</i>	<i>ОПК-2</i>		
<i>М.А. Булатенко: Лек,Пр,ПА</i>	<i>УК-2</i>		
<i>В.А. Альтов: Лек,Пр,ПА</i>	<i>ПК-1</i>		

Формы аттестации					ФГОС	Трудоёмкости		
с оценкой	Зачет	ГИА	КР	КП		объем в з.е	Всего	фактные ч
						128	4608	1139,8
						120	4320	1026,9
						62	2232	879,6
						12	432	193,8
1	2					4	144	64,6
	2					2	72	32,3
	1					2	72	32,3
	3					2	72	32,3
	1					2	72	32,3
						50	1800	685,8
1						3	108	48,3
?	3					7	252	112,6
	1			2		9	324	118,8
				1		5	180	54,8
						4	144	50,5
						4	144	50,5
						4	144	50,5
						4	144	50,5
						3	108	34,5
3						3	108	32,3
						8	288	133
						4	144	66,5
						4	144	66,5
						4	144	66,5
						4	144	66,5
						4	144	66,5
						4	144	66,5
						52	1872	147
						15	540	52
	4					6	216	25
1						8	288	24
	1					1	36	3
						37	1332	95
3						3	108	9
3	4					28	1008	14
4						6	216	72
						6	216	0,3
						6	216	0,3
		4				6	216	0,3
						8	288	112,9
						8	288	112,9
	1					3	108	32,3
	3					2	72	32,3
3						3	108	48,3

Сем. 3									
ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР
4	2,9	35	1260	128	16	208	17,5	347,5	
4	2,9	30	1080	80	16	176	17,5	347,5	
4	2,4	20	720	80	16	176	6		439,6
	0,6	2	72	16		16			39,7
	0,3								
	0,3								
		2	72	16		16			39,7
4	1,8	18	648	64	16	160	6		399,9
	0,3	4	144			64			79,7
4	0,5								
	0,5								
	0,5								
		4	144	16		32	2		93,5
		3	108	16		16	2		73,5
		3	108			32			75,7
		4	144	32	16	16	2		77,5
		4	144	32	16	16	2		77,5
		4	144	32	16	16	2		77,5
	0,5	10	360				11,5	347,5	
	0,5	10	360				11,5	347,5	
		3	108				8,5	99	
	0,5	7	252				3	248,5	
		5	180	48		32			99,4
		5	180	48		32			99,4
		2	72	16		16			39,7
		3	108	32		16			59,7

<i>ИКР</i>	<i>ПА</i>
	1,8
	1,8
	1,5
	0,5
	0,5
	1
	0,5
	0,5
	0,3
	0,3
	0,3

Распределение по курсам/семестрам обучения, дисциплинам, модулям, практикам

	1 курс																								
	1 семестр										2 семестр								3 семестр						
	Б1.О.03	Б1.О.05	Б1.О.01	Б1.Ч.01	Б1.Ч.04	Б1.Ч.03	Б2.О.03	Б2.О.02	Б4.В.01	Б1.Ч.10.01.02	Б1.Ч.10.01.01	Б1.О.02	Б1.О.01	Б1.Ч.02	Б1.Ч.05	Б1.Ч.06	Б1.Ч.03	Б2.Ч.02	Б1.О.04	Б1.Ч.07	Б1.Ч.02	Б1.Ч.08	Б1.Ч.09	Б2.Ч.02	Б2.Ч.01
ПК-1				X	X	X				X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
ПК-2				X	X	X				X	X			X	X	X	X			X	X	X	X		
ПК-3																				X					
ОПК																									
ОПК-1		X						X			X														
ОПК-2		X						X																	
УК																									
УК-6																			X						
УК-4			X									X													
УК-3																			X						
УК-2	X																								
УК-1											X														
УК-5							X												X						

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого	
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего		
	<i>Итого продолжительность семестра</i>	23 1/6	28 5/6	52	23	29	52	104
	<i>Продолжительность установочной сессии</i>							
	<i>Теоретическое обучение, включая распределенную практику</i>	16	16	32	16		16	48
З	<i>Зачетная сессия</i>	1 2/6	1	2 2/6	1 1/6		1 1/6	3 3/6
Э	<i>Экзаменационная сессия</i>	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2 4/6		2 4/6	8
У	<i>Учебная практика</i>							
П	<i>Производственная практика</i>					8 3/6	8 3/6	8 3/6
Н	<i>Научно-исследовательская работа</i>					3 3/6	3 3/6	3 3/6
Пд	<i>Преддипломная практика</i>					5	5	5
Г	<i>Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена</i>							
Д	<i>Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР</i>					4	4	4
К	<i>Каникулы</i>	1 5/6	7 4/6	9 3/6	1 4/6	7	8 4/6	18 1/6
*	<i>Нерабочие, праздничные дни</i>	1 2/6 (8 дн.)	3/6 (9 дн.)	5/6 (17 дн.)	1 3/6 (9 дн.)	1 (6 дн.)	3/6 (15 дн.)	2/6 (32 дн.)

Лист изменений (актуализации)

<i>№ п/п</i>	<i>Содержание изменения (актуализации)</i>	<i>Реквизиты документа об утверждении изменения (актуализации)</i>
1		<i>Протокол от 19.05.2021 г.</i>