

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 № 6

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) 2019

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	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/

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  
"09" июля 2019 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	
			<i>Всего по плану с факультативами</i>	
			<i>Всего по плану без факультативов</i>	
<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	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 1	кафедра Высшей математики	ОПК-3	1
Б1.О.09	Высшая математика 2	кафедра Высшей математики	ОПК-3	
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	ε
Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты	кафедра Электромеханики, электрических и электронных аппаратов	ОПК-4	ε
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.О.26	Физическая культура и спорт	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7	
<b>Б1.Ч</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
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	ε
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 ненормальных 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>			
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			

<i>Б4.Ч.01</i>	<i>Немецкий язык (начальный уровень)</i>	<i>кафедра Иностранных языков</i>	<i>УК-4</i>	
<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>	



		4					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. 2							Сем. 3							Сем. 4											
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	СУЛЬТАТ
	3,7	30	1128	192	16	304	8				3,5	32	1216	176	64	288	22			4	3,3	33	1252	176	96	256	39,5
	3,7	30	1128	192	16	304	8				3,5	29	1108	176	64	256	22			4	3	30	1144	176	96	224	39,5
	3,2	30	1128	192	16	304	8		604,5		3,5	29	1108	176	64	256	22		583	4	3	29	1108	176	96	224	24
	3,2	30	1080	192	16	256	8		604,5		3,5	24	864	176	64	144	22		451,3	4	2,7	23	828	144	80	128	8
		2	72	16		16			39,7		0,3																
	0,3	2	72			32			39,7		0,3																
	0,3																										
												2	72	16		16			39,7		0,3	3	108	16		32	
	0,5	4	144	32		32	2		77,5		0,5	5	180	32		48	2		97,5		0,5						
	0,3	4	144	32		32	2		77,5		0,5																
	0,5	6	216	32	16	32	2		133,5		0,5	2	72	32	16				23,7		0,3						
	0,5																										
	0,5																										
		5	180	16		64			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	2
												3	108	32	16				59,7		0,3						
																						4	144	32	32		2
																						5	180	32	16	32	2
		2	72	32					39,7		0,3																
	0,3	1	36			16			19,7		0,3											4	144	32		32	2
			48			48						5	244			112			131,7		0,3	6	280	32	16	96	16
												5	180			48			131,7		0,3						
																						4	144	16	16	16	16
																							2	72	16		16
																							2	72	16		16
																							2	72	16		16
																							2	72	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																					1	36				15,5
	0,5																					1	36				15,5
	0,5																										
																						1	36				15,5
												3	108			32			75,7		0,3	3	108			32	
												3	108			32			75,7		0,3	3	108			32	









4 курс															
Сем. 7					Сем. 8										
Пр	ИСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА
128	24			4	2,9	30	1080	112	46	70	34,5	237		4	3,2
128	24			4	2,9	30	1080	112	46	70	34,5	237		4	3,2
128	24		697,1	4	2,9	17	612	112	46	70	20		357,6	4	2,4
						4	144	28	14	14			87,7		0,3
						4	144	28	14	14			87,7		0,3
128	24		697,1	4	2,9	13	468	84	32	56	20		269,9	4	2,1
16			59,7		0,3										
32	2		117,5		0,5										
80	22		519,9	4	2,1	13	468	84	32	56	20		269,9	4	2,1
32			131,7		0,3										
32	18		165,2	4	0,8	5	180	28		14	16		117,2	4	0,8
	2		129,5		0,5										
						3	108	28	16		2		61,5		0,5
						3	108	14	16	14	2		61,5		0,5
						2	72	14		28			29,7		0,3
16	2		93,5		0,5										
						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

