МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Институт электротехники и электрификации

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Утверждаю

Ректор *Н.Д. Рогалев*

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

"___" _____ 20___ г.

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Наименование образовательной программы: Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Кафедра: кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очно-заочная
Срок получения образования: 4г 6м

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	Проектный
+	Эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт (ФГОС) №144 от 28.02.2018

Согласовано

Первый проректор Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Замолодчиков В.Н. / Идентификатор: R3c700dda-ZamolodchikVN-ded34e *_____/Замолодчиков Владимир Николаевич/*

Начальник управления Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Макаревич Е.В. / Идентификатор: R36a963b1-MakarevichYV-4149883 *_____/Макаревич Елена Владимировна/*

Начальник отдела Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Абрамова Е.Ю. / Идентификатор: R1661d0f4-AbramovaYY-42471f61 *_____/Абрамова Елена Юрьевна/*

Директор института Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Погребисский М.Я. / Идентификатор: Rccf62952-PogrebisskiyMY-d58a692 *_____/Погребисский Михаил Яковлевич/*

Заведующий кафедрой Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Цырук С.А. / Идентификатор: Raf2c04da-TsyrukSA-47ef358f *_____/Цырук Сергей Александрович/*

Руководитель программы Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Матюнина Ю.В. / Идентификатор: R01b54b1d-MatiuninaYV-7d5d8f29 *_____/Матюнина Юлия Валерьевна/*

Сотрудник ОМО УКО Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Иванов А.С. / Идентификатор: R28e5c30d-IvanovAlS-37175ef6 *_____/Иванов Александр Сергеевич/*

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 Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	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	
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	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 Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-6	
Б1.О.18	Конструкционное материаловедение	кафедра Технологии металлов	ОПК-5	
Б1.О.19	Электротехническое материаловедение	федра Физики и технологии электротехнических материалов и компонент	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	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	Основы конструирования машин	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-3	
Б1.Ч.02	Теория автоматического управления	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2	
Б1.Ч.03	Общая энергетика	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-4	
Б1.Ч.04	Электротехнология	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-4	
Б1.Ч.05	Экология	кафедра Инженерной экологии и охраны труда	ПК-1УК-8	
Б1.Ч.06	Электрический привод	кафедра Автоматизированного электропривода	ПК-4	
Б1.Ч.07	Профессиональный			
Б1.Ч.07.01	Электроэнергетические системы и сети промышленного электроснабжения	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,6,8	6
Б1.Ч.07.02	Приемники электрической энергии	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,6,8	
Б1.Ч.07.03	Переходные процессы в системах электроснабжения	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-8	
Б1.Ч.07.04	Основы электроснабжения	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,8	
Б1.Ч.07.05	Монтаж и наладка электрооборудования	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,7,8	
Б1.Ч.07.06	Микропроцессорные средства в электроснабжении	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-8	
Б1.Ч.07.07	Электроснабжение потребителей и режимы	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,6,8	
Б1.Ч.07.08	Эксплуатация и ремонт электрооборудования	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,7,8	
Б1.Ч.07.09	Основы релейной защиты и автоматики	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-8	
Б1.Ч.08	Элективные дисциплины			
Б1.Ч.08.01				
Б1.Ч.08.01.01	Социология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5	
Б1.Ч.08.01.02	Политология	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-5	
Б1.Ч.08.01.03	Мировые цивилизации и мировые культуры	кафедра Истории и культурологии	УК-5	
Б1.Ч.08.02				
Б1.Ч.08.02.01	Инженерный эксперимент в электроснабжении	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-8	
Б1.Ч.08.02.02	Качество электрической энергии	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-8	
Б2	Блок 2.Практики			
Б2.О	Обязательная			
Б2.О.01	Учебная практика: ознакомительная практика	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	УК-6	
Б2.О.02	Производственная практика: преддипломная практика	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,6УК-1,2	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: производственная практика	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5,7	
Б3	Блок 3.Государственная итоговая аттестация			
Б3.О	Обязательная			
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-1,2,3,4,5,6,7,8УК-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 проектирования	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5	
Б4.Ч.02	Энергосбережение	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолога	ПК-5	

Формы аттестации						ФГОС	Трудоёмкость					1 курс												
												Сем. 1												
Экзамен	Зачет с оценкой	Зачет	ГИА	КР	КП		Объем в з.е	Всего	Контактные ч	СР	ИФР	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КОНСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек
							244	8784	1947,6	6457,4	379	22	792	48	24	78	25,5	16			2,9	29	1044	64
							240	8640	1891	6370	379	22	792	48	24	78	25,5	16			2,9	29	1044	64
					160	-	219	7884	1729,7	6154,3		21	756	48	24	78	6		597,6		2,4	29	1044	64
							145	5220	1131,6	4088,4		21	756	48	24	78	6		597,6		2,4	29	1044	64
		7					2	72	16,3	55,7														
		6					2	72	16,3	55,7														
	1 2						4	144	28,6	115,4		2	72			12			59,7		0,3	2	72	
		2					2	72	16,3	55,7												2	72	
		4					3	108	16,3	91,7														
		3					2	72	16,3	55,7														
		7					2	72	16,3	55,7														
2 3							14	504	107,5	396,5		5	180	12		24	2		141,5		0,5	4	144	16
	2 3						8	288	32,6	255,4												4	144	
2	3						14	504	121,3	382,7		5	180	12	12	12	2		141,5		0,5	5	180	16
1							4	144	38,5	105,5		4	144	12	12	12	2		105,5		0,5			
2							5	180	34,5	145,5												5	180	16
	1 2						10	360	56,6	303,4		4	144	12		12			119,7		0,3	6	216	16
3							4	144	34,5	109,5														
4				4			5	180	54,8	125,2														
4 5							20	720	135,5	584,5														
	5						4	144	32,3	111,7														
	3						3	108	32,3	75,7														
4							4	144	34,5	109,5														
4							5	180	34,5	145,5														
6					6		9	324	89,3	234,7														
6					5		9	324	89,3	234,7														
	9						4	144	32,3	111,7														
	8						4	144	32,3	111,7														
		1 2					2	72	12,6	59,4		1	36			6			29,7		0,3	1	36	
							74	2664	598,1	2065,9														
	5				5		4	144	52,6	91,4														
	6						4	144	32,3	111,7														
	7						3	108	32,3	75,7														
	7						3	108	32,3	75,7														
	8						3	108	16,3	91,7														
7							6	216	34,5	181,5														
							47	1692	365,2	1326,8														
6	7				8		12	432	89,3	342,7														
	7						3	108	16,3	91,7														
8							5	180	34,5	145,5														
8							5	180	34,5	145,5														
8							5	180	34,5	145,5														
	8						3	108	32,3	75,7														
9					9		6	216	54,8	161,2														
9							4	144	34,5	109,5														
9							4	144	34,5	109,5														
							4	144	32,6	111,4														
							2	72	16,3	55,7														
		4					2	72	16,3	55,7														
		4					2	72	16,3	55,7														
		4					2	72	16,3	55,7														
							2	72	16,3	55,7														
	8						2	72	16,3	55,7														
		8					2	72	16,3	55,7														
					12	-	15	540	161		379	1	36				19,5	16			0,5			
							8	288	35		253	1	36				19,5	16			0,5			
		1					1	36	20		16	1	36				19,5	16			0,5			
		9					7	252	15		237													
							7	252	126		126													
	6						7	252	126		126													
					6	-	6	216	0,3	215,7														
							6	216	0,3	215,7														
			9				6	216	0,3	215,7														
							4	144	56,6	87,4														
							4	144	56,6	87,4														
		6					2	72	28,3	43,7														
		8					2	72	28,3	43,7														

							2 курс																				
Сем. 2							Сем. 3										Сем. 4										
Лаб	Пр	НСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	НСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	НСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.
32	102	6				3	29	1044	112	32	64	6				2,7	26	936	96	32	48	24			4	2,9	23
32	102	6				3	29	1044	112	32	64	6				2,7	26	936	96	32	48	24			4	2,9	23
32	102	6		837		3	29	1044	112	32	64	6		827,3		2,7	26	936	96	32	48	24		729,1	4	2,9	23
32	102	6		837		3	29	1044	112	32	64	6		827,3		2,7	24	864	80	32	48	24		673,4	4	2,6	19
	16			55,7		0,3																					
	16			55,7		0,3																					
																	3	108	16					91,7		0,3	
							2	72	16					55,7		0,3											
	16	2		109,5		0,5	5	180	16		16	2		145,5		0,5											
	16			127,7		0,3	4	144			16			127,7		0,3											
16	16	2		129,5		0,5	4	144	16	16				111,7		0,3											
16		2		145,5		0,5																					
	16			183,7		0,3																					
							4	144	16		16	2		109,5		0,5											
																	5	180	16		16	18		125,2	4	0,8	
							7	252	32		16	2		201,5		0,5	7	252	16		32	2		201,5		0,5	6
																											4
							3	108	16	16				75,7		0,3											
																	4	144	16	16		2		109,5		0,5	
																	5	180	16	16		2		145,5		0,5	
																											4
																											5
	6			29,7		0,3																					
																	2	72	16					55,7		0,3	4
																											4

3 курс																											
Сем. 5									Сем. 6										Сем. 7								
Итого	Лек	Лаб	Пр	НСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	НСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	НСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР
828	80	48	32	38			8	2,7	29	1044	94	32	46	147,5	126		4	3,2	24	864	96	32	48	4			
828	80	48	32	38			8	2,7	27	972	80	32	32	147,5	126		4	2,9	24	864	96	32	48	4			
828	80	48	32	38		619,3	8	2,7	20	720	80	32	32	22		547,6	4	2,4	24	864	96	32	48	4		681,5	
684	64	48	16	22		527,9	4	2,1	11	396	48	32		20		290,4	4	1,6	4	144	32					111,4	
																			2	72	16					55,7	
									2	72	16					55,7		0,3									
																			2	72	16					55,7	
216	16		16	2		181,5		0,5																			
144	16	16				111,7		0,3																			
144	16	16		2		109,5		0,5	5	180	16	16		18		125,2	4	0,8									
180	16	16		18		125,2	4	0,8	4	144	16	16		2		109,5		0,5									
144	16		16	16		91,4	4	0,6	9	324	32		32	2		257,2		0,8	20	720	64	32	48	4		570,1	
144	16		16	16		91,4	4	0,6																			
									4	144	16		16			111,7		0,3									
																			3	108	16	16				75,7	
																			3	108	16	16				75,7	
																			6	216	16		16	2		181,5	
									5	180	16		16	2		145,5		0,5	8	288	16		32	2		237,2	
									5	180	16		16	2		145,5		0,5	5	180	16		16	2		145,5	
																			3	108			16			91,7	

4 курс											5 курс									
	Сем. 8										Сем. 9									
ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	НСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	НСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА
2,5	31	1116	94	32	94	22			4	3,3	31	1116	64	16	48	36,5	237		4	2,9
2,5	29	1044	80	32	80	22			4	3	31	1116	64	16	48	36,5	237		4	2,9
2,5	29	1044	80	32	80	22		823	4	3	18	648	64	16	48	22		491,9	4	2,1
0,6	4	144	16		16			111,7		0,3	4	144	16	16				111,7		0,3
0,3																				
0,3																				
											4	144	16	16				111,7		0,3
	4	144	16		16			111,7		0,3										
1,9	25	900	64	32	64	22		711,3	4	2,7	14	504	48		48	22		380,2	4	1,8
0,3																				
0,3																				
	3	108			16			91,7		0,3										
0,5																				
0,8	20	720	64	16	48	22		563,9	4	2,1	14	504	48		48	22		380,2	4	1,8
0,5	2	72				16		51,7	4	0,3										
0,3																				
	5	180	16		16	2		145,5		0,5										
	5	180	16		16	2		145,5		0,5										
	5	180	16		16	2		145,5		0,5										
	3	108	16	16				75,7		0,3										
											6	216	16		16	18		161,2	4	0,8
											4	144	16		16	2		109,5		0,5
											4	144	16		16	2		109,5		0,5
	2	72		16				55,7		0,3										
	2	72		16				55,7		0,3										
	2	72		16				55,7		0,3										
	2	72			16			55,7		0,3										
											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
	2	72	14		14			43,7		0,3										
	2	72	14		14			43,7		0,3										
	2	72	14		14			43,7		0,3										