

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: Электротехнологические установки и системы

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

13.03.02

Кафедра: кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий

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	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-AbmatovaYY-42471f63

/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	Rcctf62952-PogrebisskiyMY-d58a694

/Погребисский Михаил Яковлевич/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Цырук С.А.
Идентификатор	Raf2c04da-TsyrukSA-47ef358f

/Цырук Сергей Александрович/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Кулешов А.О.
Идентификатор	Rc98b17a6-KuleshovaO-26442bb5

/Кулешов Алексей Олегович/

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

"01" января 0001 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>				
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 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 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	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 электротехнолог	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	
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 электротехнолог	ПК-4	
Б1.Ч.05	Электротехнология	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	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	Микропроцессорные средства автоматизации в электротехнологии	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	ПК-6	
Б1.Ч.08.02	Электротехнологические установки резистивного нагрева	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	ПК-5,6	
Б1.Ч.08.03	Компьютерные методы проектирования	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	ПК-3,5	
Б1.Ч.08.04	Электротехнологические установки индукционного и диэлектрического нагрева	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	ПК-5,6	
Б1.Ч.08.05	Моделирование электротехнологических процессов	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	ПК-5	
Б1.Ч.08.06	Проектирование электротехнологических установок с системами электропитания	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	ПК-5	
Б1.Ч.08.07	Системы автоматического управления электротехнологическими установками	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	ПК-6	
Б1.Ч.08.08	Электротехнологические установки дугового нагрева и специальных видов нагрева	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	ПК-5,6	
Б1.Ч.08.09	Электроснабжение и электрооборудование электротехнологических установок	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	ПК-5	
Б1.Ч.08.10	Электротехнологии термообработки и сварки	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	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 Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	УК-1,3,6	
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	УК-6	
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	УК-1,2	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: производственная практика	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	ПК-5	
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация			
Б3.О	Обязательная			
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-1,2,3,4,5,6УК-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 электротехнолог	ПК-5	
Б4.Ч.02	Энергосбережение	федра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнолог	ПК-5	

							4	144	56,6	87,4						
		6					2	72	28,3	43,7						
		8					2	72	28,3	43,7						

3 курс

Сем. 5						Сем. 6												
Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек
160	24			4	3,2	33	1244	210	48	182	127,5	108		4	3,8	29	1044	160
160	24			4	3,2	31	1172	196	48	168	127,5	108		4	3,5	29	1044	160
160	24		600,8	4	3,2	25	956	196	48	168	20		517	4	3	29	1044	160
64	22		423,6	4	2,4	11	396	70	24	28	18		250,4	4	1,6			
16			39,7		0,3													
						2	72	14		14			43,7		0,3			
32	2		117,5		0,5													
16			63,7		0,3													
	2		93,5		0,5	5	180	28	12		16		119,2	4	0,8			
	18		109,2	4	0,8	4	144	28	12	14	2		87,5		0,5			
96	2		177,2		0,8	14	560	126	24	140	2		266,6		1,4	29	1044	160
16			63,7		0,3													
						3	108	28		14			65,7		0,3			
						3	108	42	12				53,7		0,3			
16	2		113,5		0,5	8	288	56	12	70	2		147,2		0,8	20	720	96
16	2		113,5		0,5													
						5	180	56	12	14	2		95,5		0,5			
						3	108			56			51,7		0,3			
																7	252	32
																6	216	32
																4	144	16
																3	108	16
64							56			56								
64							56			56								
64							56			56								
64							56			56								
						6	216				107,5	108			0,5			
						6	216				107,5	108			0,5			
						6	216				107,5	108			0,5			
						2	72	14		14			43,7		0,3			

4 курс																
Сем. 7						Сем. 8										
Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА
64	176	24			4	2,9	33	1188	126	30	112	34,5	237		4	3,5
64	176	24			4	2,9	31	1116	112	30	98	34,5	237		4	3,2
64	176	24		613,1	4	2,9	18	648	112	30	98	20		381,6	4	2,4
							4	144	28	14	14			87,7		0,3
							4	144	28	14	14			87,7		0,3
64	176	24		613,1	4	2,9	14	504	84	16	84	20		293,9	4	2,1
	16			59,7		0,3										
32	32	2		117,5		0,5										
32	128	22		435,9	4	2,1	14	504	84	16	84	20		293,9	4	2,1
16	16	18		165,2	4	0,8										
	48	2		133,5		0,5										
	48	2		77,5		0,5	3	108	14		42			51,7		0,3
16	16			59,7		0,3										
							3	108	14	16	14	2		61,5		0,5
							5	180	14		28	16		117,2	4	0,8
							3	108	42			2		63,5		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
							2	72	14		14			43,7		0,3

							2	72	14		14			43,7		0,3
							2	72	14		14			43,7		0,3