

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: Электрический транспорт

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"
Протокол № 0

13.03.02

Кафедра: кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта

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-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	Rcct62952-PogrebisskiyMY-d58a694

/Погребисский Михаил Яковлевич/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Румянцев М.Ю.
Идентификатор	R4b7b75d7-RumyantsevMY-eafe303

/Румянцев Михаил Юрьевич/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Глушенков В.А.
Идентификатор	R5e5809b4-GlushenkovVA-5aef359

/Глушенков Владимир Александрович/

Руководитель научного содержания программы магистратуры

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Останин С.Ю.
Идентификатор	Rb8b8c8f4-OstaniinSY-0fc12b9b

/Останин Сергей Юрьевич/

Сотрудник ОМО УКО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Иванов А.С.
Идентификатор	R28e5c30d-IvanovAI5-37175ef6

/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	
			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	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	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	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 электротехнолог	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 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	Информационные технологии в тяговом электрооборудовании	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-2,6	
Б1.Ч.08.02	Тяговые электрические машины	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-5,6	
Б1.Ч.08.03	Механическое оборудование электрического транспорта	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-1,3,5	
Б1.Ч.08.04	Основы электрического транспорта	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-2,5,6	
Б1.Ч.08.05	Электронные преобразователи на электроподвижном составе	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-1,2,7	
Б1.Ч.08.06	Моделирование устройств электрической тяги	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-1,5,6	
Б1.Ч.08.07	Электрооборудование электрического транспорта	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-1,2,5	
Б1.Ч.08.08	Основы теории движения электрического транспорта	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-2,6	
Б1.Ч.08.09	Системы управления электрическим подвижным составом	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-2,5,6	
Б1.Ч.08.10	Экономика и организация на электрическом транспорте	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-1,2	
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 Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-2,7УК-6	
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-2УК-6	
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-2УК-1,2	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: производственная практика	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ПК-1,7	
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация			
Б3.О	Обязательная			
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-1,2,3,4,5,6,7УК-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 информационного и патентного поиска	лектротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ОПК-1	
Б4.Ч.02	Основы инженерного творчества и практики	лектротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ОПК-4	

Формы аттестации							ФГОС	Трудоёмкость					С						
Экзамен	Зачет с оценкой		Зачет					ГИА	КР	КП	бъем в з.е	Всего	фактные ч	СР	ИФР	З.Е.	Итого	Лек	Лаб
									244	9112	3969,7	4761,3	381	29	1076	160	48	224	
									240	8968	3923,1	4663,9	381	29	1076	160	48	224	
								160	219	8212	3763,8	4448,2		28	1040	160	48	224	
									141	5076	2203,9	2872,1		28	1008	160	48	192	
									2	72	32,3	39,7							
	1	2							4	144	64,6	79,4		2	72			32	
									2	72	32,3	39,7		2	72	16		16	
									4										
									3	108	48,3	59,7							
									2	72	32,5	39,5							
									2	72	32,3	39,7							
									2	72	28,3	43,7							
			1		2				2	72	32,6	39,4		1	36			16	
2	3	4							22	792	362	430		6	216	48		48	
1		2							13	468	213,3	254,7		5	180	32	16	32	
									2										
									4	144	66,5	77,5							
									1										
									5	180	66,5	113,5		5	180	16	32	16	
									5	180	48,3	131,7		5	180	16		32	
									4	144	66,5	77,5							
									5	180	86,8	93,2							
3		4	5						20	720	311,5	408,5							
									4	144	80,3	63,7							
									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							
									4	144	56,3	87,7							
									2	72	32,3	39,7		2	72	32			
									4	144	66,5	77,5							
3									78	3136	1559,9	1576,1			32			32	
									4	144	64,3	79,7							
									4	144	68,6	75,4							
									4	144	80,3	63,7							
									3	108	42,3	65,7							
									3	108	58,3	49,7							
									3	108	48,3	59,7							
7									6	216	98,5	117,5							
									49	1764	739	1025							
									5	180	80,3	99,7							
6									4	144	70,5	73,5							
									4	144	84,3	59,7							
7									8	288	118,8	169,2							
7									7	252	98,5	153,5							
7									5	180	66,5	113,5							
8									8	288	118,8	169,2							
8									6	216	76,8	139,2							
8									4	144	58,5	85,5							
									3	108	42,5	65,5							
									3	108	42,3	65,7							
									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			32	
									328	328					32			32	
									328	328					32			32	
									328	328					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	216	0,3	215,7							
									6	216	0,3	215,7							
									8	288	0,3	215,7							
									4	144	46,6	97,4							
									4	144	46,6	97,4							

		7				2	72	32,3	39,7						
		8				2	72	14,3	57,7						

16		16			39,7		0,3										
							2	72				14			57,7		0,3