

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

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Наименование образовательной программы: Электрический транспорт

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) 2018

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	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-AbramovaYY-42471f63

/Абрамова Елена Юрьевна/

Директор института

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Погребисский М.Я.
Идентификатор	Rccf62952-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-eafe304

/Румянцев Михаил Юрьевич/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Глушников В.А.
Идентификатор	R5e5809b4-GlushnikovVA-5ae1358

/Глушников 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-OstaninSY-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-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 <i>Истории и культурологии</i>	УК-5	
Б1.О.02	Философия	кафедра <i>Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой</i>	УК-1,5	
Б1.О.03	Иностранный язык	кафедра <i>Иностранных языков</i>	УК-4	
Б1.О.04	Проектная деятельность	кафедра <i>Рекламы, связей с общественностью и лингвистики</i>	УК-2,6	
Б1.О.05	Деловая коммуникация	кафедра <i>Рекламы, связей с общественностью и лингвистики</i>	УК-3,4	
Б1.О.06	Культурология	кафедра <i>Истории и культурологии</i>	УК-5	
Б1.О.07	Правоведение	кафедра <i>Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой</i>	УК-10,2	
Б1.О.08	Высшая математика 1	кафедра <i>Высшей математики</i>	ОПК-3	1
Б1.О.09	Высшая математика 2	кафедра <i>Высшей математики</i>	ОПК-3	
Б1.О.10	Физика	кафедра <i>Физики им. В.А. Фабриканта</i>	ОПК-3	1
Б1.О.11	Химия	кафедра <i>Химии и электрохимической энергетики</i>	ОПК-3	
Б1.О.12	Информатика	кафедра <i>Прикладной математики</i>	ОПК-1,2УК-1	
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	кафедра <i>Моделирования и проектирования энергетических установок</i>	ОПК-1	
Б1.О.14	Теоретическая механика	кафедра <i>Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин</i>	ОПК-3,5	
Б1.О.15	Сопротивление материалов	кафедра <i>Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин</i>	ОПК-5	
Б1.О.16	Теоретические основы электротехники	кафедра <i>Теоретических основ электротехники</i>	ОПК-4	3
Б1.О.17	Метрология и информационно-измерительная техника	кафедра <i>Диагностических информационных технологий</i>	ОПК-6	
Б1.О.18	Конструкционное материаловедение	кафедра <i>Технологии металлов</i>	ОПК-5	
Б1.О.19	Электротехническое материаловедение	кафедра <i>Физики и технологии электротехнических материалов и компонент</i>	ОПК-5	
Б1.О.20	Промышленная электроника	кафедра <i>Промышленной электроники</i>	ОПК-4	
Б1.О.21	Электрические машины	кафедра <i>Электромеханики, электрических и электронных аппаратов</i>	ОПК-4	ε
Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты	кафедра <i>Электромеханики, электрических и электронных аппаратов</i>	ОПК-4	ε
Б1.О.23	Безопасность жизнедеятельности	кафедра <i>Инженерной экологии и охраны труда</i>	УК-8	
Б1.О.24	Экономика	кафедра <i>Экономики в энергетике и промышленности</i>	УК-9	
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	кафедра <i>Физкультуры и спорта</i>	УК-7	
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.Ч.01	Инженерная и компьютерная графика, часть 2	кафедра <i>Моделирования и проектирования энергетических установок</i>	ПК-3	
Б1.Ч.02	Основы конструирования машин	кафедра <i>Инновационных технологий наукоемких отраслей</i>	ПК-3	
Б1.Ч.03	Теория автоматического управления	кафедра <i>Управления и интеллектуальных технологий</i>	ПК-2	
Б1.Ч.04	Общая энергетика	кафедра <i>Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий</i>	ПК-4	
Б1.Ч.05	Электротехнология	кафедра <i>Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий</i>	ПК-4	
Б1.Ч.06	Экология	кафедра <i>Инженерной экологии и охраны труда</i>	ПК-1УК-8	
Б1.Ч.07	Электрический привод	кафедра <i>Автоматизированного электропривода</i>	ПК-4	
Б1.Ч.08	Профессиональный			
Б1.Ч.08.01	Информационные технологии в тяговом электрооборудовании	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-2,6	
Б1.Ч.08.02	Тяговые электрические машины	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-5,6	
Б1.Ч.08.03	Механическое оборудование электрического транспорта	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-1,3,5	
Б1.Ч.08.04	Основы электрического транспорта	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-2,5,6	
Б1.Ч.08.05	Электронные преобразователи на электроподвижном составе	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-1,2,7	
Б1.Ч.08.06	Моделирование устройств электрической тяги	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-1,5,6	
Б1.Ч.08.07	Электрооборудование электрического транспорта	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-1,2,5,7	
Б1.Ч.08.08	Основы теории движения электрического транспорта	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-2,6	
Б1.Ч.08.09	Системы управления электрическим подвижным составом	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-2,5,6	
Б1.Ч.08.10	Экономика и организация на электрическом транспорте	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-1,2	
Б1.Ч.09	Элективные дисциплины			
Б1.Ч.09.01				
Б1.Ч.09.01.01	Социология	кафедра <i>Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой</i>	УК-5	
Б1.Ч.09.01.02	Политология	кафедра <i>Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой</i>	УК-5	
Б1.Ч.09.01.03	Мировые цивилизации и мировые культуры	кафедра <i>Истории и культурологии</i>	УК-5	
Б1.Ч.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			
Б1.Ч.10.01				
Б1.Ч.10.01.01	Спортивные секции	кафедра <i>Физкультуры и спорта</i>	УК-7	
Б1.Ч.10.01.02	Специальная медицинская группа	кафедра <i>Физкультуры и спорта</i>	УК-7	
Б2	Блок 2. Практики			
Б2.О	Обязательная			
Б2.О.01	Учебная практика: ознакомительная практика	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-2,7УК-6	
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-2УК-1,2	
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	ПК-6УК-1,2	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: производственная практика	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	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 <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта</i>	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 инженерного творчества и практики	лектротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ОПК-4	
Б4.Ч.02	Основы информационного и патентного поиска	лектротехнических комплексов автономных объектов и электрического т	ОПК-1	

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

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
176	22			4	3	31	1172	196	48	182	128	108		4	3	31	1116	176
176	22			4	3	31	1172	196	48	182	128	108		4	3	29	1044	160
176	22		587	4	3	25	956	196	48	182	20		503	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			
112			163,4		0,6	14	560	126	24	154	2		252,6		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			
																3	108	32
																6	216	32
32			99,7		0,3	8	288	56	12	84	2		133,2		0,8	20	720	96
32			99,7		0,3													
						4	144	28	12	28	2		73,5		0,5			
						4	144	28		56			59,7		0,3			
																8	288	32
																5	180	32
																7	252	32
64							56			56								
64							56			56								
64							56			56								
64							56			56								
						6	216				108	108						
						6	216				108	108						
						6	216				108	108						
																2	72	16
																2	72	16

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	192	24			4	2,9	35	1260	112	26	126	34,5	237		4	3,5
64	176	24			4	2,6	33	1188	112	26	112	34,5	237		4	3,2
64	176	24		613,4	4	2,6	20	720	112	26	112	20		443,6	4	2,4
							4	144	28	14	14			87,7		0,3
							4	144	28	14	14			87,7		0,3
64	176	24		613,4	4	2,6	16	576	84	12	98	20		355,9	4	2,1
	16			59,7		0,3										
32	32	2		117,5		0,5										
32	128	22		436,2	4	1,8	16	576	84	12	98	20		355,9	4	2,1
	64	18		169,2	4	0,8										
	32	2		113,5		0,5										
32	32	2		153,5		0,5										
							6	216	28		28	16		139,2	4	0,8
							4	144	28		28	2		85,5		0,5
							3	108	14	12	14	2		65,5		0,5
							3	108	14		28			65,7		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
	16			39,7		0,3	2	72			14			57,7		0,3
	16			39,7		0,3	2	72			14			57,7		0,3

