

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт электротехники и электрификации

Утверждаю

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"

Протокол №

13.03.02

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Электрооборудование автомобилей и тракторов

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	Абрамова Е.Ю.
Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYU-42471f61

/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	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	Румянцев М.Ю.
Идентификатор	R4b7b75d7-RumyantsevMY-eafe304

/Румянцев Михаил 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/

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 и искусственного интеллекта</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	Автомобили и тракторы	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	ПК-5	
Б1.Ч.08.02	Системы электрооборудования автомобилей и тракторов	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	ПК-6	
Б1.Ч.08.03	Электронные устройства автономных объектов	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	ПК-6	
Б1.Ч.08.04	Основы микропроцессорной техники	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	ПК-6,8	
Б1.Ч.08.05	Электромеханические системы	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	ПК-6	
Б1.Ч.08.06	Компьютерное моделирование электромеханических преобразователей	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	ПК-9	
Б1.Ч.08.07	Проектирование систем электрооборудования автономных объектов	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	ПК-9	
Б1.Ч.08.08	Конструирование электрооборудования автономных объектов	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	ПК-3	
Б1.Ч.08.09	Тяговый электропривод автомобилей и тракторов	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	ПК-5,9	
Б1.Ч.08.10	Математическое моделирование электромеханических систем	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	ПК-7	
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 т</i>	УК-1,3,6	
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	УК-6	
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	УК-1,2	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: производственная практика	кафедра <i>Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	ПК-5	
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 т</i>	ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9	
Б4	Блок 4. Факультативы			
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			

<i>Б4.Ч.01</i>	<i>Основы информационного и патентного поиска</i>	<i>лектротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	<i>ОПК-1</i>	
<i>Б4.Ч.02</i>	<i>Основы инженерного творчества и практики</i>	<i>лектротехнических комплексов автономных объектов и электрического т</i>	<i>ОПК-4</i>	

Формы аттестации							ФГОС	Трудоёмкость					Сем. 1							
Экзамен	Зачет с оценкой		Зачет					ГИА	КР	КП	бъем в з.е	Всего	пактные	СР	ИФР	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр
									244	9112	3918,4	4812,6	381	30	1112	160	64	240	27,5	
									240	8968	3871,8	4715,2	381	30	1112	160	64	240	27,5	
								> 160	219	8212	3712,5	4499,5		29	1076	160	64	240	8	
									140	5040	2195,7	2844,3		29	1044	160	64	208	8	
									2	72	32,3	39,7								
									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	
									3	108	48,3	59,7								
									2	72	32,3	39,7								
									2	72	28,3	43,7								
2	3								14	504	231,5	272,5		5	180	32			48	2
2									8	288	130,8	157,2		4	144	32			32	
1	2								14	504	213,3	290,7		6	216	32		16	32	2
1									4	144	66,5	77,5		4	144	32	16	16	16	2
1									5	180	66,5	113,5		5	180	16	32	16	16	2
									5	180	80,3	99,7								
2									4	144	66,5	77,5								
3									5	180	86,8	93,2								
4	5								20	720	311,5	408,5								
									4	144	80,3	63,7								
									3	108	48,3	59,7								
4									4	144	66,5	77,5								
4									5	180	82,5	97,5								
5	6								9	324	111,3	212,7								
5	6								9	324	127,3	196,7								
									4	144	56,3	87,7								
4									4	144	66,5	77,5								
									2	72	32,6	39,4		1	36				16	
									79	3172	1516,8	1655,2			32				32	
									5	180	48,3	131,7								
									4	144	70,6	73,4								
									4	144	80,3	63,7								
									3	108	42,3	65,7								
									3	108	54,3	53,7								
									3	108	48,3	59,7								
7									6	216	98,5	117,5								
									49	1764	713,9	1050,1								
									4	144	64,3	79,7								
7	6								8	288	122,8	165,2								
7	6								9	324	155,1	168,9								
6	7								5	180	78,8	101,2								
7									4	144	50,5	93,5								
									3	108	48,3	59,7								
8									4	144	62,8	81,2								
8									4	144	58,5	85,5								
8									4	144	44,5	99,5								
									4	144	28,3	115,7								
									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				19,5
										9	324	51		273	1	36				19,5
										1	36	20		16	1	36				19,5
										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							
										6	216	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							

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	33	1244	224	78	140	127,5	108		4	3,8	30	1080	208
176	22			4	3	33	1244	224	78	140	127,5	108		4	3,8	28	1008	192
176	22		567	4	3	27	1028	224	78	140	20		558,7	4	3,3	28	1008	192
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			143,4		0,6	16	632	154	54	112	2		308,3		1,7	28	1008	192
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			79,7		0,3	10	360	84	42	42	2		188,9		1,1	19	684	128
32			79,7		0,3													
						3	108	28	28				51,7		0,3	5	180	32
						4	144	42	14	28			59,7		0,3	5	180	32
						3	108	14		14	2		77,5		0,5	2	72	16
																4	144	32
																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	16
																2	72	16

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