

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Председатель  
Учёного совета,  
профессор,  
ректор

Давыдов Ю.А.



План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 4 от 19.04.2018,

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

Направление 13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Кафедра: (к602) ЭтЭЭм

Факультет: Электроэнергетический институт

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очно-заочная
Срок обучения: 2г 3м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018  
Учебный год 2018-2019  
Образовательный стандарт № 1500 от 21.11.2014

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	проектно-конструкторская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Гафиатулина Е.С./

Начальник Учебно-методического управления

 / Скорик В.Г./

Директор

 / Пинчуков П.С./

Заведующий кафедрой

 / Малышева О.А./

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п				
	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п				
	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п				
	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п				
II	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п				
	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п				
	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п				
	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п				
III	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд				
	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд				
	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд				
	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд				

## Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
	сен. 1	сен. 2	Всего	сен. 3	сен. 4	Всего	сен. 5	сен. 6	Всего	
Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	9 2/6	13 5/6	23 1/6	11 2/6	12	23 2/6				46 3/6
Э Экзаменационные сессии	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2	2	4				9 2/6
У Учебная практика		4	4							4
П Производственная практика	6 4/6	2 4/6	9 2/6	4 4/6	4	8 4/6				18
Пд Преддипломная практика				6 4/6	6 4/6	7 2/6			7 2/6	14
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							4		4	4
К Каникулы	1	7	8	1 4/6	5 3/6	7 1/6	1 3/6		1 3/6	16 4/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1/6 (1 дн)		1/6 (1 дн)	4 3/6 (27 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед.			
Итого	21	31	52	21	31	52	13		13	117
Студентов										
Групп										



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-3; ПК-7; ПК-10
Б1.Б.02	Дополнительные главы высшей математики	ОПК-1; ПК-8; ПК-11
Б1.Б.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	ОПК-4; ПК-6; ПК-9
Б1.Б.04	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-9
Б1.Б.05	Иностранный язык для специальных целей	ОПК-3
Б1.Б.06	Транспортная и технологическая безопасность	ОК-2; ПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.01	Научное творчество и патентование	ПК-4; ПК-5
Б1.В.02	САПР электроэнергетических систем и электротехнических устройств	ПК-6
Б1.В.03	Специальные разделы теоретических основ электротехники	ПК-8
Б1.В.04	Электромагнитная совместимость и качество электрической энергии	ОПК-4; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика высшей школы	ОК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Надёжность электроэнергетических систем	ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Силовые электронные преобразователи электроприводов	ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Системы защиты и автоматики в электроэнергетических системах	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-8
Б1.В.ДВ.04.01	Современные технологии передачи и распределения электрической энергии	ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированный электропривод технологических комплексов	ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.01	Высоковольтные технологии в электроэнергетических системах	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.02	Микропроцессорные системы управления технологическими установками	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-10
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами в энергетической отрасли	ПК-10

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'oz13.04.02\_ЭЭ\_2018.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06.02	Управление бизнес процессами в энергетической отрасли	ПК-10
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-11
Б1.В.ДВ.07.01	Оценка технико-экономической эффективности проектов	ПК-11
Б1.В.ДВ.07.02	Экономика и организация производства, передачи и распределения электрической энергии	ПК-11
Б2	"Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)"	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3	"Государственная итоговая аттестация"	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	
ФТД.В.01	Негосударственное пенсионное обеспечение в ОАО "РЖД"	

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6
				Мин.	Макс.	Факт									
Итого (с факультативами)				107	137	122	54	25	29	51	19	32	17	17	
Итого по ОП (без факультативов)				105	135	120	52	23	29	51	19	32	17	17	
Дисциплины (модули)	35%	65%	58.9%	54	66	60	32	13	19	28	12	16			
Базовая часть				15	21	21	21	13	8						
Вариативная часть				39	45	39	11		11	28	12	16			
"Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)"	0%	100%	0%	45	60	54	20	10	10	23	7	16	11	11	
Вариативная часть				45	60	54	20	10	10	23	7	16	11	11	
"Государственная итоговая аттестация"				6	9	6							6	6	
Базовая часть				6	9	6							6	6	
Факультативы				2	2	2	2	2							
Вариативная часть				2	2	2	2	2							
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					30.96%									
	в интерактивной форме					28.5%									
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					38.8	-	46.3	41.7	-	28.6	39	-		
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.3	-	40.5	40.5	-	54	54	-		
	в период гос. экзаменов						-			-			-		
	Контактная работа					9.1	-	9.7	10.2	-	6.9	9.4	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	6	3	3			
	ЗАЧЕТЫ (За)						3	1	2	2		2			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	3	1	2	1	1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1	2	1	1			
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						1	1							
	РГР (РГР)						2	2							