

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Политехнический институт (Школа)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Программа магистратуры: Современные системы электроприводов

Квалификация: магистр
Программа подготовки: прикладная магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 147 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный

Календарный учебный график 2025-2026 г.

[illegible]

Календарный учебный график 2026-2027 г.

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18 1/6	16 4/6	34 5/6	19 3/6	15 2/6	34 5/6	69 4/6
Э	Экзаменационные сессии	1 3/6	1	2 3/6	1/6	3/6	4/6	3 1/6
У	Учебная практика		2	2				2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Продолжительность каникул	6 дн	64 дн	70 дн	6 дн	64 дн	70 дн	140 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	28 дн
Продолжительность		154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	

		Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад. часов											Курс 1																														
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	ДКР	Оцен ка	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	КСР	ОК	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. работ	Семестр 1							Семестр 2																							
																						з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль													
Блок 1. Дисциплины (модули)																							30	1080	134	90	216		72	487	81	27	972	162	126	180		36	414	54												
Обязательная часть																							8	288	36		72		72	108		9	324	36	36	54		36	162													
+	Б1.О.01	Методология научных исследований в электроэнергетике		1				1			4	4	144	144	36	36		72	36		18		4	144	18		18			72	36																					
+	Б1.О.02	Дополнительные главы математики		1				1			2	2	72	72	36	36			36		18		2	72	18		18				36																					
+	Б1.О.03	Современная философия устойчивого развития		2							2	2	72	72	18	18			54		2														54																	
+	Б1.О.04	Экономика и организация энергетического производства		2							3	3	108	108	36	36		36	36		6									3	108	18		18		36	36															
+	Б1.О.05	Компьютерные, сетевые и информационные технологии		2				2			2	2	72	72	36	36			36		10									2	72		36			36																
+	Б1.О.06	Профессионально-ориентированный перевод		12				12			4	4	144	144	72	72			72		22		2	72			36			36		2	72			36																
+	Б1.О.07	Семинар "Методология выполнения исследовательских работ"			34						4	4	144	144	20	20			124																																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							45	45	1620	1620	710	710		775	135	218		22	792	98	90	144			379	81	18	648	126	90	126				252	54
+	Б1.В.01	Управление динамическими системами	12				2				7	7	252	252	108	108			90	54	30		3	108	18		36			27	27	4	144	18		36		63	27													
+	Б1.В.02	Технология виртуальных приборов		1							2	2	72	72	36	36			36		12		2	72			36			36																						
+	Б1.В.03	Элементы систем автоматики	1								4	4	144	144	54	54			72	18	18		4	144	18	36			72	18																						
+	Б1.В.04	Энергоэффективные электроприводные системы		1			1				2	2	72	72	26	26			46		8		2	72	8		18			46																						
+	Б1.В.05	Компьютерные технологии в проектировании электроприводов		1			1				2	2	72	72	36	36			36		12		2	72		36				36																						
+	Б1.В.06	Моделирование систем управления		2							2	2	72	72	54	54			18		18										2	72	18	36			18															
+	Б1.В.07	Информационно-измерительные системы в электроприводе		2			2				3	3	108	108	54	54			54		18										3	108	18	18	18			54														
+	Б1.В.08	Системы управления электроприводов	2								3	3	108	108	54	54			27	27	18										3	108	18		36			27	27													
+	Б1.В.09	Микропроцессорные и микроконтроллерные устройства систем автоматики	2						2	3	3	108	108	54	54			54		18											3	108	18	36				54														
+	Б1.В.10	Надежность и диагностика электроприводов	2						2	3	3	108	108	72	72			36		24											3	108	36		36			36														
+	Б1.В.11	Семинар «Интеллектуальные системы управления электроприводами»		3							3	3	108	108	18	18			90																																	
+	Б1.В.12	Семинар «Энергосбережение в электроприводе»		4							2	2	72	72	18	18			54																																	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)	1				1				5	5	180	180	54	54			108	18	18		5	180	18	18	18			108	18																					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Преобразовательные устройства в электроприводе	1				1				5	5	180	180	54	54			108	18	18		5	180	18	18	18			108	18																					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Силовая электроника	1				1				5	5	180	180	54	54			108	18	18		5	180	18	18	18			108	18																					
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2)	1								4	4	144	144	72	72			54	18	24		4	144	36		36			54	18																					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированный электропривод общепромышленного назначения	1								4	4	144	144	72	72			54	18	24		4	144	36		36			54	18																					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация технологических процессов и комплексов	1								4	4	144	144	72	72			54	18	24		4	144	36		36			54	18																					
Блок 2. Практика												48	48	1728	1728	54		54		1674		1728							3	108						18		90														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												48	48	1728	1728	54		54		1674		1728							3	108						18		90														
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика			2						3	3	108	108	18			18		90		108								3	108				18		90															
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Проектная практика				34					45	45	1620	1620	36		36		1584		1620																															
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												6	6	216	216	18		18		162	36																															
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4								6	6	216	216	18		18		162	36																																
ФТД. Факультативы												2	2	72	72	36	36			36				1	36	18				18		1	36				18			18												
+	ФТД.01	Современные технологии в электроэнергетике		1							1	1	36	36	18	18			18				1	36	18					18																						
+	ФТД.02	Современные проблемы электротехнических наук		2							1	1	36	36	18	18			18												1	36			18			18														

		Курс 2																			Закрепленная кафедра			
Считать в д.з.е.	Индекс	Наименование	Семестр 3									Семестр 4										Код	Наименование	Компетенция
			з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				
Блок 1.Дисциплины (модули)			5	180			28			152		4	144			28			116					
Обязательная часть			2	72			10			62		2	72			10			62					
+	Б1.О.01	Методология научных исследований в электроэнергетике																		236	Департамент энергетических систем	ОПК-1; ОПК-2		
+	Б1.О.02	Дополнительные главы математики																		244	Июнкерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	УК-6; ОПК-2		
+	Б1.О.03	Современная философия устойчивого развития																		140	Департамент философии и социологии	УК-1; УК-5; УК-6		
+	Б1.О.04	Экономика и организация энергетического производства																		247	Департамент прикладной экономики	УК-3; ОПК-1		
+	Б1.О.05	Компьютерные, сетевые и информационные технологии																		244	Июнкерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	УК-2; УК-4		
+	Б1.О.06	Профессионально-ориентированный перевод																		350	Академический департамент английского языка	УК-4; УК-5		
+	Б1.О.07	Семинар "Методология выполнения исследовательских работ"	2	72			10			62		2	72			10			62	236	Департамент энергетических систем	ОПК-1; ОПК-2		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			3	108			18			90		2	72			18			54					
+	Б1.В.01	Управление динамическими системами																		244	Июнкерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ПК-2		
+	Б1.В.02	Технология виртуальных приборов																		244	Июнкерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ПК-1		
+	Б1.В.03	Элементы систем автоматики																		244	Июнкерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ПК-1		
+	Б1.В.04	Энергоэффективные электроприводные системы																		236	Департамент энергетических систем	ПК-1		
+	Б1.В.05	Компьютерные технологии в проектировании электроприводов																		236	Департамент энергетических систем	ПК-2		
+	Б1.В.06	Моделирование систем управления																		236	Департамент энергетических систем	ПК-2		
+	Б1.В.07	Информационно-измерительные системы в электроприводе																		244	Июнкерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ПК-2		
+	Б1.В.08	Системы управления электроприводов																		244	Июнкерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ПК-1		
+	Б1.В.09	Микропроцессорные и микроконтроллерные устройства систем автоматизации																		236	Департамент энергетических систем	ПК-1		
+	Б1.В.10	Надежность и диагностика электроприводов																		236	Департамент энергетических систем	ПК-1		
+	Б1.В.11	Семинар «Интеллектуальные системы управления электроприводами»	3	108			18			90										236	Департамент энергетических систем	ПК-1		
+	Б1.В.12	Семинар «Энергосбережение в электроприводе»										2	72			18			54	236	Департамент энергетических систем	ПК-2		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)																				ПК-2		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Преобразовательные устройства в электроприводе																		244	Июнкерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ПК-2		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Силовая электроника																		244	Июнкерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ПК-2		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2)																				ПК-1		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированный электропривод общепромышленных механизмов																		236	Департамент энергетических систем	ПК-1		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация технологических процессов и комплексов																		236	Департамент энергетических систем	ПК-1		
Блок 2.Практика			25	900				18		882		20	720			18			702					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			25	900				18		882		20	720			18			702					
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика																		236	Департамент энергетических систем	ПК-1		
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Проектная практика	25	900				18		882		20	720			18			702	236	Департамент энергетических систем	ПК-1; ПК-2		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												6	216			18			162	36				
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										6	216			18			162	36	236	Департамент энергетических систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
ФТД.Факультативы																								
+	ФТД.01	Современные технологии в электроэнергетике																		236	Департамент энергетических систем	ПК-1		
+	ФТД.02	Современные проблемы электротехнических наук																		236	Департамент энергетических систем	ПК-1		

№			Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс														Каф.	Семестр			
					Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов														з.е.	Неделя	
						Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего					
ИТОГО (с факультативами)						1116								31	19 4/6		1116								31	19 4/6		2232												62	39 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)						1080								30			1080								30			2160												60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55										55,1									55,1																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)					54										54									54																		
	Аудиторная нагрузка					24,3										26,2									26,2																		
	Контактная работа					24,3										28,1									26,2																		
дисциплины (модули)						1080	440	134	90	216		72	487	81	30	ТО: 18 1/6 З: 1 1/2		972	468	162	126	180		36	414	54	27	ТО: 16 2/3 З: 1		2052	908	296	216	396		108	901	135	57	ТО: 34 5/6 З: 2 1/2			
1	Б1.О.01	Методология научных исследований в электроэнергетике			За К	144	36	18		18		72	36		4													За К	144	36	18		18		72	36		4		236	1		
2	Б1.О.02	Дополнительные главы математики			За К	72	36	18		18			36		2												За К	72	36	18		18			36		2		244	1			
3	Б1.О.03	Современная философия устойчивого развития																За	72	18	18					54		2		72	18	18				54		2		140	2		
4	Б1.О.04	Экономика и организация энергетического производства																За	108	36	18		18		36	36		3		108	36	18		18		36	36		3		247	2	
5	Б1.О.05	Компьютерные, сетевые и информационные технологии																За К	72	36		36				36		2		72	36		36			36		2		244	2		
6	Б1.О.06	Профессионально-ориентированный перевод			За К	72	36			36			36		2			За К	72	36		36				36		2		За(2) К(2)	144	72			72		72		4		350	12	
7	Б1.В.01	Управление динамическими системами			Эк	108	54	18		36			27	27	3			Эк КР	144	54	18		36			63	27	4		Эк(2) КР	252	108	36		72		90	54	7		244	12	
8	Б1.В.02	Технология виртуальных приборов			За	72	36			36			36		2													За	72	36			36			36		2		244	1		
9	Б1.В.03	Элементы систем автоматики			Эк	144	54	18	36				72	18	4													Эк	144	54	18	36				72	18	4		244	1		
10	Б1.В.04	Энергоэффективные электроприводные системы			За К	72	26	8		18			46		2													За К	72	26	8		18			46		2		236	1		
11	Б1.В.05	Компьютерные технологии в проектировании электроприводов			За К	72	36		36				36		2													За К	72	36		36				36		2		236	1		
12	Б1.В.06	Моделирование систем управления																За	72	54	18	36				18		2		За	72	54	18	36			18		2		236	2	
13	Б1.В.07	Информационно-измерительные системы в электроприводе																За К	108	54	18	18	18			54		3		За К	108	54	18	18	18		54		3		244	2	
14	Б1.В.08	Системы управления электроприводов																Эк	108	54	18		36			27	27	3		Эк	108	54	18		36			27	27	3		244	2
15	Б1.В.09	Микропроцессорные и микроконтроллерные устройства систем автоматики																Эк Оц	108	54	18	36				54		3		Эк Оц	108	54	18	36			54		3		236	2	
16	Б1.В.10	Надежность и диагностика электроприводов																Эк Оц	108	72	36		36			36		3		Эк Оц	108	72	36		36			36		3		236	2
17	Б1.В.ДВ.01.01	Преобразовательные устройства в электроприводе			Эк КР	180	54	18	18	18			108	18	5													Эк КР	180	54	18	18	18			108	18	5		244	1		
18	Б1.В.ДВ.01.02	Силовая электроника			Эк КР	180	54	18	18	18			108	18	5													Эк КР	180	54	18	18	18			108	18	5		244	1		
19	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированный электропривод общепромышленных механизмов			Эк	144	72	36		36			54	18	4													Эк	144	72	36		36			54	18	4		236	1		
20	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация технологических процессов и комплексов			Эк	144	72	36		36			54	18	4													Эк	144	72	36		36			54	18	4		236	1		
21	ФТД.01	Современные технологии в электроэнергетике			За	36	18	18					18		1													За	36	18	18					18		1		236	1		
22	ФТД.02	Современные проблемы электротехнических наук																За	36	18		18				18		1		За	36	18		18			18		1		236	2	
ПРАКТИКИ					(План)														108	18				18		90		3	2		108	18				18		90		3	2		
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика																ЗаО	108	18				18		90		3	2	ЗаО	108	18				18		90		3	2	236	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ					(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ						Эк(4) За(7) КР К(5)										Эк(4) За(7) КР К(3) Оц(2)										Эк(8) За(14) КР(2) К(8) Оц(2)																	
КАНИКУЛЫ																5/6											9 1/6											10					

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР					ОК	СР	Контр оль
ИТОГО (с факультативами)				1080									30	19 4/6		1080									30	19 5/6		2160									60	39 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			1080									30			2160									60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55,4												56,4												55,9												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																							
	Аудиторная нагрузка			1,5												1,9												1,7												
	Контактная работа			2,4												3												2,7												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	46			28	18		1034		30	ТО: 19 1/2 Э: 1/6		864	46			28	18		818		24	ТО: 15 1/3 Э: 1/2		1944	92			56	36		1852		54	ТО: 34 5/6 Э: 2/3		
1	Б1.О.07	Семинар "Методология выполнения исследовательских работ"	ЗаО	72	10			10			62		2		ЗаО	72	10			10			62		2		ЗаО(2)	144	20			20			124		4		236	34
2	Б1.Б.11	Семинар «Интеллектуальные системы управления электроприводов»	За	108	18			18			90		3													За	108	18			18			90		3		236	3	
3	Б1.Б.12	Семинар «Энергосбережение в электроприводе»												За	72	18			18			54		2		За	72	18			18			54		2		236	4	
4	Б2.В.02(п)	Производственная практика. Проектная практика	ЗаО	900	18				18		882		25		ЗаО	720	18				18		702		20		ЗаО(2)	1620	36				36		1584		45		236	34
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)													216	18				18		162	36	6	4		216	18				18		162	36	6	4		
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												Эк	216	18				18		162	36	6	4		Эк	216	18				18		162	36	6	4	236	4
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			За ЗаО											За ЗаО											За(2) ЗаО(2)															
КАНИКУЛЫ														5/6												9 1/6												10		