



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Федулов Александр Сергеевич
Сертификат: 5A022291D0DE01CCADC82B81371C7969
Действителен: 06.05.2025 - 30.07.2026

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "МЭИ"
Филиал ФГБОУ ВО "НИУ"МЭИ" в г. Смоленске

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 28.10.25

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Программа магистратуры: Электроприводы и системы управления электроприводов
Кафедра: Электромеханических систем

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Образовательный стандарт (СУОС) от 20.12.2023

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор МЭИ [Подпись] / Замолодчиков В.Н./

Начальник ОМО УКО [Подпись] / Шацких Ю.В./

Директор филиала [Подпись] / Федулов А.С./

Заместитель директора филиала [Подпись] / Рожков В.В./

Руководитель магистерской программы [Подпись] / Рожков В.В./

Начальник учебного управления филиала [Подпись] / Скуратова Н.А./

Заведующий кафедрой [Подпись] / Рожков В.В./



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

[Подпись]
Роголев Н.Д.

28 10 2025 г.

	-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Рефе рат	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Код	Наименование
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.				
Блок 1. Дисциплины (модули)										66	66	2376	2376	679	679	1283	414		27	30	9			
Обязательная часть										29	29	1044	1044	304	304	596	144		6	23				
	+	Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональных коммуникациях			2				4	4	144	144	34	34	92	18		4			25	Гуманитарных наук	
	+	Б1.О.02	Педагогические и адаптивные технологии межкультурной коммуникации			2		2		3	3	108	108	16	16	83	9		3			25	Гуманитарных наук	
	+	Б1.О.03	Теория электромагнитного поля	2					2	7	7	252	252	66	66	141	45		7			22	Теоретических основ электротехники	
	+	Б1.О.04	Дополнительные главы математики			1				3	3	108	108	34	34	65	9		3			23	Высшей математики	
	+	Б1.О.05	Теория принятия решений			1				3	3	108	108	34	34	65	9		3			15	Вычислительной техники	
	+	Б1.О.06	Моделирование энергетических и электротехнических объектов	2			2			7	7	252	252	93	93	114	45		7			12	Электроэнергетических систем	
	+	Б1.О.07	Проектный менеджмент			2				2	2	72	72	27	27	36	9		2			20	Информационных технологий в экономике и управлении	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										37	37	1332	1332	375	375	687	270		21	7	9			
	+	Б1.В.01	Управление электроприводов и элементы автоматизации технологических процессов	1			1			9	9	324	324	93	93	186	45		9			13	Электромеханических систем	
	+	Б1.В.02	Элементы и схемотехника силовой электроники	1				1		6	6	216	216	66	66	105	45		6			13	Электромеханических систем	
	+	Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента	3						4	4	144	144	34	34	65	45			4		13	Электромеханических систем	
	+	Б1.В.04	Спецвопросы теории электропривода	1				1		6	6	216	216	66	66	105	45		6			13	Электромеханических систем	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2				2		7	7	252	252	66	66	141	45			7				
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Электропривод с вентильными и шаговыми двигателями	2				2		7	7	252	252	66	66	141	45		7			13	Электромеханических систем	
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Вентильно-индукторный электропривод	2				2		7	7	252	252	66	66	141	45		7			13	Электромеханических систем	
	-	Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	2				2		7	7	252	252	66	66	141	45		7			20	Информационных технологий в экономике и управлении	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3						5	5	180	180	50	50	85	45				5			
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Частотно-регулируемый электропривод	3						5	5	180	180	50	50	85	45				5		13	Электромеханических систем
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Электропривод переменного тока	3						5	5	180	180	50	50	85	45				5		13	Электромеханических систем
Блок 2. Практика										45	45	1620	1620			1539	81		3		20	22		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										45	45	1620	1620			1539	81		3		20	22		
	+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			1				3	3	108	108			99	9		3			12	Электроэнергетических систем	
	+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа			34				30	30	1080	1080			1044	36				14	16	12	Электроэнергетических систем
	+	Б2.В.03(П)	Проектная практика			3				6	6	216	216			198	18			6		12	Электроэнергетических систем	
	+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			4				6	6	216	216			198	18				6	12	Электроэнергетических систем	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация										9	9	324	324			306	18					9		
	+	Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы			4				9	9	324	324			306	18				9	12	Электроэнергетических систем	
ФТД. Факультативы										4	4	144	144	16	16	110	18					4		
	+	ФТД.01	Интерактивное моделирование в задачах электромеханики		4					2	2	72	72	8	8	55	9				2	13	Электромеханических систем	
	+	ФТД.02	Современные электроприводы для машин переменного тока		4					2	2	72	72	8	8	55	9				2	13	Электромеханических систем	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.04	Дополнительные главы математики	
Б1.О.05	Теория принятия решений	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.06	Моделирование энергетических и электротехнических объектов	
Б1.О.07	Проектный менеджмент	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональных коммуникациях	
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.02	Педагогические и адаптивные технологии межкультурной коммуникации	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.02	Педагогические и адаптивные технологии межкультурной коммуникации	
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК
Б1.О.06	Моделирование энергетических и электротехнических объектов	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять современные технологии и методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
Б1.О.03	Теория электромагнитного поля	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен участвовать в проведении научно-исследовательских работ в области (сфере) профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента	
Б1.В.04	Спецвопросы теории электропривода	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-2	Способен производить анализ компонент и синтез электроприводов и систем управления электроприводов	ПК
Б1.В.02	Элементы и схемотехника силовой электроники	
Б1.В.ДВ.01.01	Электропривод с вентильными и шаговыми двигателями	
Б1.В.ДВ.01.02	Вентильно-индукторный электропривод	
Б1.В.ДВ.02.01	Частотно-регулируемый электропривод	
Б1.В.ДВ.02.02	Электропривод переменного тока	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Современные электроприводы для машин переменного тока	
ПК-3	Способен формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства расчета, моделирования и автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства электроприводов и систем управления электроприводов	ПК
Б1.В.01	Управление электроприводов и элементы автоматизации технологических процессов	
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
ФТД.01	Интерактивное моделирование в задачах электромеханики	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональных коммуникациях	УК-4
Б1.О.02	Педагогические и адаптивные технологии межкультурной коммуникации	УК-5; УК-6
Б1.О.03	Теория электромагнитного поля	ОПК-2
Б1.О.04	Дополнительные главы математики	УК-1
Б1.О.05	Теория принятия решений	УК-1
Б1.О.06	Моделирование энергетических и электротехнических объектов	УК-2; ОПК-1
Б1.О.07	Проектный менеджмент	УК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Управление электроприводов и элементы автоматизации технологических процессов	ПК-3
Б1.В.02	Элементы и схемотехника силовой электроники	ПК-2
Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента	ПК-1
Б1.В.04	Спецвопросы теории электропривода	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Электропривод с вентильными и шаговыми двигателями	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Вентильно-индукторный электропривод	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Частотно-регулируемый электропривод	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Электропривод переменного тока	ПК-2
Б2	Практика	УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-6; ПК-2
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1
Б2.В.03(П)	Проектная практика	УК-3; ПК-3
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативы	ПК-2; ПК-3
ФТД.01	Интерактивное моделирование в задачах электромеханики	ПК-3
ФТД.02	Современные электроприводы для машин переменного тока	ПК-2

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											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	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20 4/6		1080									30	20 1/6		2160								60	40 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080									30			2160								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53,5											53,5												53,5												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		46,3											54												50,2												
		Аудиторная нагрузка		17,1											17,8												17,5												
		Контактная работа		17,1											17,8												17,5												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	293	138	48	98	9	625	162	30	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/2		1080	302	136	48	109	9	607	171	30	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/6		2160	595	274	96	207	18	1232	333	60	ТО: 34 1/6 Э: 6 2/3				
1	Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональных коммуникациях												ЗаО	144	34			34			92	18	4		ЗаО	144	34			34			92	18	4		25	2
2	Б1.О.02	Педагогические и адаптивные технологии межкультурной коммуникации												ЗаО Реф	108	16	16					83	9	3		ЗаО Реф	108	16	16				83	9	3		25	2	
3	Б1.О.03	Теория электромагнитного поля												Эк РГР	252	66	34	16	16			141	45	7		Эк РГР	252	66	34	16	16		141	45	7		22	2	
4	Б1.О.04	Дополнительные главы математики	ЗаО	108	34	18			16		65	9	3													ЗаО	108	34	18			16		65	9	3		23	1
5	Б1.О.05	Теория принятия решений	ЗаО	108	34	18			16		65	9	3													ЗаО	108	34	18			16		65	9	3		15	1
6	Б1.О.06	Моделирование энергетических и электротехнических объектов												Эк КП	252	93	34	16	34	9	114	45	7			Эк КП	252	93	34	16	34	9	114	45	7		12	2	
7	Б1.О.07	Проектный менеджмент												ЗаО	72	27	18		9			36	9	2		ЗаО	72	27	18		9		36	9	2		20	2	
8	Б1.В.01	Управление электроприводов и элементы автоматизации технологических процессов	Эк КП	324	93	34	16	34	9	186	45	9														Эк КП	324	93	34	16	34	9	186	45	9		13	1	
9	Б1.В.02	Элементы и схемотехника силовой электроники	Эк РГР	216	66	34	16	16		105	45	6														Эк РГР	216	66	34	16	16		105	45	6		13	1	
10	Б1.В.04	Спецвопросы теории электропривода	Эк РГР	216	66	34	16	16		105	45	6														Эк РГР	216	66	34	16	16		105	45	6		13	1	
11	Б1.В.ДВ.01.01	Электропривод с вентильными и шаговыми двигателями												Эк РГР	252	66	34	16	16			141	45	7		Эк РГР	252	66	34	16	16		141	45	7		13	2	
12	Б1.В.ДВ.01.02	Вентильно-индукторный электропривод												Эк РГР	252	66	34	16	16			141	45	7		Эк РГР	252	66	34	16	16		141	45	7		13	2	
13	Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии												Эк РГР	252	66	34	16	16			141	45	7		Эк РГР	252	66	34	16	16		141	45	7		20	2	
14	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	ЗаО	108							99	9	3													ЗаО	108						99	9	3		12	1	
ПРАКТИКИ			(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) ЗаО(3) КП РГР(2)											Эк(3) ЗаО(3) КП Реф РГР(2)											Эк(6) ЗаО(6) КП(2) Реф РГР(4)													
КАНИКУЛЫ													1 1/6												7 3/6												8 4/6		

№	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	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль					Всего
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	20	4/6		1260								35	21	5/6		2304							64	42	3/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29				1116								31				2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53,5											50,4												52											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36											43,2												39,6											
		Аудиторная нагрузка		4,9																							2,5											
		Контактная работа		4,9																							2,5											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	84	52		32			834	126	29	ТО: 17 Э: 3 1/2	792								756	36	22	ТО: 15 Э: 5/6	1836	84	52		32		1590	162	51	ТО: 32 Э: 4 1/3		
1	Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента	Эк	144	34	18		16			65	45	4													Эк	144	34	18		16		65	45	4		13	3
2	Б1.В.ДВ.02.01	Частотно-регулируемый электропривод	Эк	180	50	34		16			85	45	5													Эк	180	50	34		16		85	45	5		13	3
3	Б1.В.ДВ.02.02	Электропривод переменного тока	Эк	180	50	34		16			85	45	5													Эк	180	50	34		16		85	45	5		13	3
4	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	504							486	18	14		ЗаО	576							558	18	16		ЗаО(2)	1080					1044	36	30		12	34
5	Б2.В.03(П)	Проектная практика	ЗаО	216							198	18	6													ЗаО	216					198	18	6		12	3	
6	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика													ЗаО	216							198	18	6		ЗаО	216					198	18	6		12	4
7	ФТД.01	Интерактивное моделирование в задачах электромеханики													За	72	8	8					55	9	2		За	72	8	8			55	9	2		13	4
8	ФТД.02	Современные электроприводы для машин переменного тока													За	72	8	8					55	9	2		За	72	8	8			55	9	2		13	4
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)													324							306	18	9	6		324						306	18	9	6	
	Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы													ЗаО	324							306	18	9	6	ЗаО	324					306	18	9	6	12	4
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) ЗаО(2)											За(2) ЗаО(3)											Эк(2) За(2) ЗаО(5)												
КАНИКУЛЫ																																						1 1/6

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				98	139	124	60	30	30	64	29	35
	Итого по ОП (без факультативов)				96	129	120	60	30	30	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	44%	56%	32.4%	45	70	66	57	27	30	9	9	
Б1.О	Обязательная часть				15	30	29	29	6	23			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	48	37	28	21	7	9	9	
Б2	Практика	0%	100%	0%	45	50	45	3	3		42	20	22
Б2.О	Обязательная часть												
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				45	50	45	3	3		42	20	22
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативы				2	10	4				4		4
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.8	-	53.5	53.5	-	53.5	50.4
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45	-	46.3	54	-	36	43.2
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					10.3	-	17.1	17.8	-	4.9	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					679	-	293	302	-	84	
		Блок Б2						-			-		
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					16	-			-		16
		Итого по всем блокам					695	-	293	302	-	84	16
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	3	3	5	2	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2	1	1			
		РЕФЕРАТ (Реф)						1		1			
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						4	2	2			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					48.02%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						24.2%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						28.58%						

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
з.е.	Курс 1				Курс 2		
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование
Итого	60				64		
Всего	30		30		29		35
1	Б1.О.04 Дополнительные главы математики [ЗаО] УК-1	3	Б1.О.01 Иностранный язык в профессиональных коммуникациях [ЗаО] УК-4	4	Б1.В.03 Теория инженерного эксперимента [Эк] ПК-1	4	
2							
3							
4							
5	Б1.О.05 Теория принятия решений [ЗаО] УК-1	3	Б1.О.02 Педагогические и адаптивные технологии коммуникации [ЗаО, Реф] УК-5; УК-6	3	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Частотно- регулируемый электропривод [Эк] (/ Электропривод переменного тока) ПК-2	5	Б2.В.02(Н) Научно- исследовательская работа [ЗаО] ПК-1
6							
7							
8							
9	Б1.В.01 Управление электроприводов и элементы автоматизации технологических процессов [Эк, КП] ПК-3	9	Б1.О.03 Теория электромагнитного поля [Эк, РГР] ОПК-2	7			
10							
11							
12							
13	Б1.В.02 Элементы и схемотехника силовой электроники [Эк, РГР] ПК-2	6	Б1.О.06 Моделирование энергетических и электротехнических объектов [Эк, КП] УК-2; ОПК-1	7	Б2.В.02(Н) Научно- исследовательская работа [ЗаО] ПК-1	14	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика [ЗаО] ПК-3
16							
17							
18							
19	Б1.В.04 Специальные вопросы теории электропривода [Эк, РГР] ПК-1	6	Б1.О.07 Проектный менеджмент [ЗаО] УК-2	2	Б2.В.03(П) Проектная практика [ЗаО] УК-3; ПК-3	6	Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы [ЗаО] ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
22							
23							
24							
25	Б2.В.01(У) Ознакомительная практика [ЗаО] УК-6; ПК-2	3	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Электропривод с вентильными и шаговыми двигателями [Эк, РГР] (/ Вентильно- индукторный электропривод/ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии) ПК-2	7			
26							
27							
28							
29	ФТД.01 Интерактивное моделирование в задачах электромеханики [Эк] ПК-3 ФТД.02 Современные электроприводы для машин переменного тока [Эк] ПК-2	2					
32							
33							
34							
35							