МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Образовательно- научный институт электроэнергетики

Документ подписан электронной подписью
в системе электронного документооборота
НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат	4404fce58923b37224c84b574f8246a2
Владелец	Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен	с 06.03.23 по 29.05.24

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*

"14" мая 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 15 от 14.05.2024

подготовки магистров

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (программа) "Цифровые системы управления электроприводов"

Кафедра: Электрооборудование, электропривод и автоматика

Квалификация: магистр	
Программа подготовки:	
Форма обучения: очная	
Срок обучения: 2г	

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт 147
28.02.2018

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательский,
- проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ */ Смирнова Е.В./*

Директор ИНЭЛ _____ */ Дарьенков А.Б./*

Зав. кафедрой ЭПА _____ */ Дарьенков А.Б./*

Руководитель магистерской программы _____ */ Титов В.Г./*

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
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										=								=	Э	Э	У	У			=										=						Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
																		К																																	
																		К																																	
																		=																																	
																		=	Э																=							=										
																		=	Э								=									=						Э										
II																			=	Э						=	П								П	П		П			Д										
										=								К	=	Э						П	П								П	П		П			Д										
																		К	=	Э						П	П								П	П		П			Д										
																		=	=	Э						П	П								П	П	П	П			Д										
																		=	Э	К						П	П								=	П		П			=										
																		=	Э	П						П	=								П	=		Д			Д										

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	15 4/6	13	**28 4/6**	13 4/6		**13 4/6**	42 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	2 1/6	**4 3/6**	1		**1**	5 3/6
У	Учебная практика		2	**2**				2
П	Производственная практика		2	**2**		17 2/6	**17 2/6**	19 2/6
	Производственная практика (рассред.)	1 2/6	4	**5 2/6**	3 2/6		**3 2/6**	8 4/6
Д	Выпускная квалификационная работа					5	**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	**1**	1
К	Каникулы	2/6	7	**7 2/6**	3/6	8	**8 3/6**	15 5/6
Итого		19 4/6	30 1/6	**49 5/6**	18 3/6	31 2/6	**49 5/6**	99 4/6

Индекс	Наименование			Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная
											в том числе					Курс 1			Курс 2			
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код
Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук			1					144	144	74	34	36	4	4	4	4					27
Б1.Б.2	Организационно- экономическое обоснование научно- технических разработок				1				108	108	55	53		3	3	3	3					50
Б1.Б.3	Иностранный язык			2	1				216	216	91	98	27	6	6	6	2	4				13
Б1.Б.4	Дополнительные главы математики				3				72	72	38	34		2	2				2	2		32
Б1.В.ОД.1	Системы программного управления техническими объектами			2			2		324	324	94	185	45	9	9	9		9				62
Б1.В.ОД.2	Преобразовательная техника			1					180	180	74	61	45	5	5	5	5					62
Б1.В.ОД.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии			3					108	108	57	24	27	3	3				3	3		62
Б1.В.ОД.4	Методология научно-исследовательских разработок				1-3				216	216	106	110		6	6	4	2	2	2	2		62
Б1.В.ОД.5	Компьютерное моделирование технических систем					3			144	144	72	72		4	4				4	4		62
Б1.В.ОД.6	Микропроцессорные системы в электроприводах			1				1	216	216	76	95	45	6	6	6	6					62
Б1.В.ОД.7	Теория современного автоматизированного электропривода					3			108	108	38	70		3	3				3	3		62
Б1.В.ОД.8	Автоматизация типовых технологических процессов и технологических комплексов			2		1	2		324	324	145	134	45	9	9	9	4	5				62
Б1.В.ДВ.1.1	Специальные главы теории управления			3					144	144	74	43	27	4	4				4	4		62
Б1.В.ДВ.1.2	Современные системы регулирования			3					144	144	74	43	27	4	4				4	4		62
Б1.В.ДВ.2.1	Системы управления электроприводов				3				72	72	38	34		2	2				2	2		62
Б1.В.ДВ.2.2	Автоматическое управление электроприводов				3				72	72	38	34		2	2				2	2		62
Б2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Вар				2			108	108				3	3	3		3				62
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар				2			108	108				3	3	3		3				62
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	V			1-3			360	360		360		10	10	8	2	6	2	2		62
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар				4			396	396				11	11				11		11	62
Б2.П.4	Проектная практика	Вар	V			3			108	108		108		3	3				3	3		62
Б2.П.5	Проектная практика	Вар				4			216	216				6	6				6		6	62
Б2.П.6	Преддипломная практика	Вар				4			324	324				9	9				9		9	62
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	Баз							324	324				9	9				9		9	62
ФТД.1	Альтернативные источники электрической энергии					1			180	180	89	91		5	5	5	5					62

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																											Часов в ЗЕТ	Закрепленная	Компетенции
									в том числе					Курс 1													Курс 2																
														Семестр 1 [17 нед]							Семестр 2 [17 нед]							Семестр 3 [17 нед]							Семестр 4 [нед]									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		Код	
	Итого	8	7	4	2	1	4500	4500	1121	1606	297	125	125	187	68	221	33	481	126	33	68	68	102	21	344	117	32	136	102	85	30	313	54	25							35	-		
	Итого по ООП (без факультативов)	8	7	3	2	1	4320	4320	1032	1515	297	120	120	136	34	221	29	390	126	28	68	68	102	21	344	117	32	136	102	85	30	313	54	25							35	-		
	Б=23% В=77% ДВ(от В)=11.7%								43%	44%	12%																																
	Итого по блоку Б1	8	7	3	2	1	2376	2376	1032	1047	297	66	66	136	34	221	29	390	126	26	68	68	102	21	344	117	20	136	102	85	30	313	54	20								-		
	Б=23% В=77% ДВ(от В)=11.7%								43%	44%	12%																																
Б1	Дисциплины (модули)	8	7	3	2	1	2376	2376	1032	1047	297	66	66	136	34	221	29	390	126	26	68	68	102	21	344	117	20	136	102	85	30	313	54	20								-		
Б1.Б	Базовая часть	2	3				540	540	258	219	63	15	15	51		102	12	123	36	9			51	4	62	27	4	17		17	4	34		2								-		
Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук	1					144	144	74	34	36	4	4	34		34	6	34	36	4																					36	27	УК-1, 5, 6
Б1.Б.2	Организационно- экономическое обоснование научно- технических разработок		1				108	108	55	53		3	3	17		34	4	53		3																					36	50	ОПК-1; УК-2, 3
Б1.Б.3	Иностранный язык	2	1				216	216	91	98	27	6	6			34	2	36		2			51	4	62	27	4															36	13	УК-4
Б1.Б.4	Дополнительные главы математики		3				72	72	38	34		2	2															17		17	4	34		2								36	32	ОПК-2
*																																											
Б1.В	Вариативная часть	6	4	3	2	1	1836	1836	774	828	234	51	51	85	34	119	17	267	90	17	68	68	51	17	282	90	16	119	102	68	26	279	54	18								-		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	5	3	3	2	1	1620	1620	662	751	207	45	45	85	34	119	17	267	90	17	68	68	51	17	282	90	16	68	85	34	16	202	27	12								-		
Б1.В.ОД.1	Системы программного управления техническими объектами	2			2		324	324	94	185	45	9	9								34	51		9	185	45	9															36	62	ПКС-3, 4
Б1.В.ОД.2	Преобразовательная техника	1					180	180	74	61	45	5	5	34		34	6	61	45	5																					36	62	ПКС-1, 3, 4
Б1.В.ОД.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	3					108	108	57	24	27	3	3															17	34		6	24	27	3								36	62	ПКС-4
Б1.В.ОД.4	Методология научно-исследовательских разработок		1-3				216	216	106	110		6	6			34	1	37		2			34	1	37		2			34	2	36		2								36	62	ПКС-1, 2
Б1.В.ОД.5	Компьютерное моделирование технических систем			3			144	144	72	72		4	4															17	51		4	72		4								36	62	ПКС-1, 3, 4, 5
Б1.В.ОД.6	Микропроцессорные системы в электроприводах	1				1	216	216	76	95	45	6	6	17	34	17	8	95	45	6																					36	62	ПКС-3, 4
Б1.В.ОД.7	Теория современного автоматизированного электропривода			3			108	108	38	70		3	3															34			4	70		3								36	62	ПКС-1
Б1.В.ОД.8	Автоматизация типовых технологических процессов и технологических комплексов	2		1	2		324	324	145	134	45	9	9	34		34	2	74		4	34	17	17	7	60	45	5														36	62	ПКС-3
*																																											
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	1				216	216	112	77	27	6	6															51	17	34	10	77	27	6								-		
Б1.В.ДВ.1																																											
1	Специальные главы теории управления	3					144	144	74	43	27	4	4															34		34	6	43	27	4								36	62	ПКС-1, 5
2	Современные системы регулирования	3					144	144	74	43	27	4	4															34		34	6	43	27	4								36	62	ПКС-1, 5
*																																											
Б1.В.ДВ.2																																											
1	Системы управления электроприводов		3				72	72	38	34		2	2															17	17		4	34		2								36	62	ПКС-4
2	Автоматическое управление электроприводов		3				72	72	38	34		2	2															17	17		4	34		2								36	62	ПКС-4
*																																											
ДВ*																																											

Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ		Компетенции
Б2	Практики								1620	1620		468		45	45	1	1/3	72	72		2	8		432	216		12	3	1/3	180	180		5	17	1/3	936			26		
Б2.У	Учебная практика								108	108				3	3							2		108			3														
Б2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Вар				2			108	108				3	3							2		108			3													36	62	ПКС-1; УК-4
*																																											
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																										
*																																											
Б2.П	Производственная практика								1512	1512		468		42	42	1	1/3	72	72		2	6		324	216		9	3	1/3	180	180		5	17	1/3	936			26		
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар				2			108	108				3	3							2		108			3													36	62	ПКС-1, 2; УК-4
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	V			1-3			360	360		360		10	10	1	1/3	72	72		2	4		216	216		6	1	1/3	72	72		2							36	62	ПКС-1, 2; УК-4
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар				4			396	396				11	11																			7	1/3	396			11	36	62	ПКС-1, 2; УК-4
Б2.П.4	Проектная практика	Вар	V			3			108	108		108		3	3													2		108	108		3							36	62	ПКС-3, 4; УК-4
Б2.П.5	Проектная практика	Вар				4			216	216				6	6																			4		216			6	36	62	ПКС-3, 4; УК-4
Б2.П.6	Преддипломная практика	Вар				4			324	324				9	9																			6		324			9	36	62	ПКС-1, 2, 3, 4, 5; УК-4
*																																											

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ		Компетенции
							По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				
Б3	Государственная итоговая аттестация						324	324				9	9																			6					9	-		

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ		Компетенции
							По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт																															
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																									-		
*																																												

Индекс	Наименование		Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ		Компетенции
			По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		324	324				9	9																			6		324			9			
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	Баз	324	324				9	9																			6		324			9	36	62	ОПК-1, 2; ПКС-1, 2, 3, 4, 5; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6
*																																				

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ		Компетенции
							По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт																															
ФТД	Факультативы			1			180	180	89	91		5	5	51	34		4	91		5																						-		
ФТД.1	Альтернативные источники электрической энергии			1			180	180	89	91		5	5	51	34		4	91		5																						36	62	ПКС-1
*																																												

ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки
Б1.Б.2	Организационно- экономическое обоснование научно- технических разработок
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
Б1.Б.4	Дополнительные главы математики
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-1	Способен планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, проводить исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
Б1.В.ОД.2	Преобразовательная техника
Б1.В.ОД.4	Методология научно-исследовательских разработок
Б1.В.ОД.5	Компьютерное моделирование технических систем
Б1.В.ОД.7	Теория современного автоматизированного электропривода
Б1.В.ДВ.1.1	Специальные главы теории управления
Б1.В.ДВ.1.2	Современные системы регулирования
ФТД.1	Альтернативные источники электрической энергии
Б2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.6	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-2	Способен проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных
Б1.В.ОД.4	Методология научно-исследовательских разработок
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.6	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-3	Способен формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства
Б1.В.ОД.1	Системы программного управления техническими объектами
Б1.В.ОД.2	Преобразовательная техника
Б1.В.ОД.5	Компьютерное моделирование технических систем
Б1.В.ОД.6	Микропроцессорные системы в электроприводах
Б1.В.ОД.8	Автоматизация типовых технологических процессов и технологических комплексов
Б2.П.4	Проектная практика
Б2.П.5	Проектная практика
Б2.П.6	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-4	Способен проектировать объекты профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.1	Системы программного управления техническими объектами
Б1.В.ОД.2	Преобразовательная техника
Б1.В.ОД.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
Б1.В.ОД.5	Компьютерное моделирование технических систем
Б1.В.ОД.6	Микропроцессорные системы в электроприводах
Б1.В.ДВ.2.1	Системы управления электроприводов
Б1.В.ДВ.2.2	Автоматическое управление электроприводов
Б2.П.4	Проектная практика
Б2.П.5	Проектная практика
Б2.П.6	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-5	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.5	Компьютерное моделирование технических систем
Б1.В.ДВ.1.1	Специальные главы теории управления
Б1.В.ДВ.1.2	Современные системы регулирования
Б2.П.6	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.2	Организационно- экономическое обоснование научно- технических разработок
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.2	Организационно- экономическое обоснование научно- технических разработок
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Проектная практика
Б2.П.5	Проектная практика
Б2.П.6	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**	**ПКС-5**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**
			УК-6											
Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук	27	УК-1	УК-5	УК-6									
Б1.Б.2	Организационно- экономическое обоснование научно- технических разработок	50	ОПК-1	УК-2	УК-3									
Б1.Б.3	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.4	Дополнительные главы математики	32	ОПК-2											
Б1.В.ОД.1	Системы программного управления техническими объектами	62	ПКС-3	ПКС-4										
Б1.В.ОД.2	Преобразовательная техника	62	ПКС-1	ПКС-3	ПКС-4									
Б1.В.ОД.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	62	ПКС-4											
Б1.В.ОД.4	Методология научно-исследовательских разработок	62	ПКС-1	ПКС-2										
Б1.В.ОД.5	Компьютерное моделирование технических систем	62	ПКС-1	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5								
Б1.В.ОД.6	Микропроцессорные системы в электроприводах	62	ПКС-3	ПКС-4										
Б1.В.ОД.7	Теория современного автоматизированного электропривода	62	ПКС-1											
Б1.В.ОД.8	Автоматизация типовых технологических процессов и технологических комплексов	62	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.1.1	Специальные главы теории управления	62	ПКС-1	ПКС-5										
Б1.В.ДВ.1.2	Современные системы регулирования	62	ПКС-1	ПКС-5										
Б1.В.ДВ.2.1	Системы управления электроприводов	62	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.2.2	Автоматическое управление электроприводов	62	ПКС-4											
Б2	**Практики**		**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**	**ПКС-5**	**УК-4**						
Б2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		ПКС-1	УК-4										
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа		ПКС-1	ПКС-2	УК-4									
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ПКС-1	ПКС-2	УК-4									
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа		ПКС-1	ПКС-2	УК-4									
Б2.П.4	Проектная практика		ПКС-3	ПКС-4	УК-4									
Б2.П.5	Проектная практика		ПКС-3	ПКС-4	УК-4									
Б2.П.6	Преддипломная практика		ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5	УК-4						
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**	**ПКС-5**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**
			УК-6											
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**	**ПКС-5**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**
			УК-6											
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР		ОПК-1	ОПК-2	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
			УК-6											
ФТД	**Факультативы**		**ПКС-1**											
ФТД.1	Альтернативные источники электрической энергии	62	ПКС-1											