МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 27.11.2025

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ *Юрьев А.Б.*
_____ *20___ г.*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Автоматизированные электромеханические комплексы и системы
Кафедра: Электротехники, электропривода и промышленной электроники
Институт: Информационных технологий и автоматизированных систем

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 147 от 28.02.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ (в сферах: производства волоконно-оптических кабелей; проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения, автоматизации и механизации производства)
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 9d1404e2dd3ba4ddfae5a31d59081f591e3a912f
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 24 апреля 2025 г. по 18 июля 2026 г.
Дата и время: 29-12-2025 08:46:50 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

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 Э Э Э Э	Э Э Э * * *	* * * * * *	Э	Э	Э				*															Э Э Э Э Э Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
II	н н н н	н н н н	н н н н	н н н н	н	н	н	н	н	н * н н н	н	н	н	н	н	н	н Э Э Э Э Э	Э Э Э * * *	* * * * * *	Э	Э	Э	П	П	П	* П П П П П	П н н н н н	*	н	н	н	н	н	н	н	н	н Пд Пд Пд К *	Пд	Пд	Пд	К Д Д Д Д Д Д	Д * Д Д Д Д Д	Д	Д	Д К К К К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
н	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16	8 1/6	24 1/6	56 1/6
Э	Экзаменационные сессии	4	2 3/6	6 3/6	4		4	10 3/6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика					4	4	4
Пд	Преддипломная практика					4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Продолжительность каникул		52 дн	52 дн	4 дн	64 дн	68 дн	120 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	28 дн
Продолжительность		150 дн	215 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	
Високосный год			☐			☐		

План Учебный план магистратуры '13.04.02_o_ИЭ-М-26_2.plx', код направления 13.04.02, направленность (профиль) : Автоматизированные электромеханические комплексы и системы, год начала подготовки 2026

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					Курс 1																				Курс 2														Закрепленная кафедра		-
														Семестр 1									Семестр 2										Семестр 3									Семестр 4											
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)								69	2484	2484	496	1403	513	28	1008	80		112			636	180	26	936	64		128	36		591	117	15	540	48		64	36		176	216											
Обязательная часть								19	684	684	112	464	108	19	684	48		64			464	108																													
+	Б1.О.01	**Универсальный модуль**		**111**				**7**	**252**	**252**	**40**	**185**	**27**	7	**252**	**16**		**24**			**185**	**27**																												**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3**
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		1				2	72	72	8	55	9	2	72			8			55	9																											2	Филологии	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.01.02	Методология научного познания		1				3	108	108	16	83	9	3	108	8		8			83	9																											67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
+	Б1.О.01.03	Разработка и реализация проектов 1		1				2	72	72	16	47	9	2	72	8		8			47	9																											3	Менеджмента качества и инноваций	УК-2.3; УК-2.4
+	Б1.О.02	**Общепрофессиональный модуль**	**11**	**1**				**12**	**432**	**432**	**72**	**279**	**81**	12	**432**	**32**		**40**			**279**	**81**																													**УК-2.3; УК-2.4; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3**
+	Б1.О.02.01	Основы научных исследований	1					4	144	144	16	92	36	4	144	8		8			92	36																											71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
+	Б1.О.02.02	Моделирование электромеханических систем		1				4	144	144	24	111	9	4	144	8		16			111	9																											71	Электротехники, электропривода и	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.02.03	САПР электромеханических систем	1					4	144	144	32	76	36	4	144	16		16			76	36																											71	Электротехники, электропривода и	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								50	1800	1800	384	939	405	9	324	32		48			172	72	26	936	64		128	36		591	117	15	540	48		64	36		176	216											
+	Б1.В.01	**Универсальный вариативный модуль**		**222**				**6**	**216**	**216**	**24**	**165**	**27**										6	**216**			**24**			**165**	**27**																				**УК-1.2; УК-1.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4**
+	Б1.В.01.01	Технология управления временем		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																			3	Менеджмента качества и инноваций	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
+	Б1.В.01.02	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																			3	Менеджмента качества и инноваций	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.В.01.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**2**				**2**	**72**	**72**	**8**	**55**	**9**										2	**72**			**8**			**55**	**9**																					
+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																			3	Менеджмента качества и инноваций	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																			67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
+	Б1.В.02	**Профессиональный модуль**	**112233**	**2**		**2**	**3**	**44**	**1584**	**1584**	**360**	**774**	**378**	9	**324**	**32**		**48**			**172**	**72**	20	**720**	**64**		**104**	**36**		**426**	**90**	15	**540**	**48**		**64**	**36**		**176**	**216**											**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3**
+	Б1.В.02.01	Современные системы автоматизированного управления	1					4	144	144	32	76	36	4	144	16		16			76	36																											71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-2.3; УК-2.4; УК-4.2; ПК-3.3; ПК-4.1
+	Б1.В.02.02	Микропроцессорное управление электромеханическими системами	1					5	180	180	48	96	36	5	180	16		32			96	36																											71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.2
+	Б1.В.02.03	Ресурсосбережение в электромеханических системах	3					4	144	144	32	40	72																			4	144	16		16			40	72									71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем	3				3	6	216	216	48	60	72																			6	216	16		32	36		60	72									71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-2.1; УК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	Б1.В.02.05	Управление электроэнергетикой в промышленности	2					6	216	216	48	132	36										6	216	16		32			132	36																			71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; ПК-1.2
+	Б1.В.02.06	Системы контроля и диагностики оборудования технологических комплексов	2					7	252	252	64	152	36										7	252	32		32			152	36																			71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-3.2
+	Б1.В.02.07	Информационно-управляющие системы электромеханических систем	3					5	180	180	32	76	72																			5	180	16		16			76	72									71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-2.3; УК-2.4; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.3
+	Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2				2		2	72	72	8	19	9										2	72			8	36		19	9																			71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1
+	Б1.В.02.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**2**				**5**	**180**	**180**	**48**	**123**	**9**										5	**180**	**16**		**32**			**123**	**9**																					
+	Б1.В.02.ДВ.01.01	Программирование на стандартных языках контроллеров		2				5	180	180	48	123	9										5	180	16		32			123	9																			71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2
-	Б1.В.02.ДВ.01.02	Программирование управляющих систем реального времени		2				5	180	180	48	123	9										5	180	16		32			123	9																			71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2
Блок 2.Практика								45	1620	1620	178	1436											6	216					2	214		15	540			80			460		24	864			98		4	762			
Обязательная часть								12	432	432		428											6	216					2	214																	6	216					2	214			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика			2			6	216	216		214											6	216					2	214																			71	Электротехники, электропривода и	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б2.О.02(П)	Проектная практика			4			6	216	216		214																														6	216					2	214		71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								33	1188	1188	178	1008																				15	540			80			460		18	648			98		2	548			
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			4			6	216	216		214																														6	216					2	214		71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа			34			27	972	972	178	794																				15	540			80			460		12	432			98			334		71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	216	216		208																														6	216					8	208			
Обязательная часть								6	216	216		208																														6	216					8	208			
+	Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	216		208																														6	216					8	208		71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
ФТД.Факультативы								2	72	72	32	40											2	72	16		16			40																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								2	72	72	32	40											2	72	16		16			40																					
+	ФТД.В.01	Основы бережливого производства		2				1	36	36	16	20											1	36	8		8			20																			3	Менеджмента качества и инноваций	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
+	ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма		2				1	36	36	16	20											1	36	8		8			20																			67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-6.1

КУРС 1 Учебный план магистратуры '13.04.02_о_ИЭ-М-26_2.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2026

№	Индекс	Наименование	Семестр 1																				Семестр 2																		Итого за курс																								Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов																	з.е.	Недель	Контроль	Академических часов																			з.е.	Недель	Контроль	Академических часов																		

КУРС 2 Учебный план магистратуры '13.04.02_о_ИЭ-М-26_2.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2026

№	Индекс	Наименование	Семестр 3																				Семестр 4																		Итого за курс																		Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов																		з.е.	Недель	Контроль	Академических часов																		з.е.	Недель	Контроль	Академических часов																		з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т						Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т					
ИТОГО (с факультативами)				**1080**																**30**	20		**1080**																**30**	20 1/6		**2160**																**60**	40 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**																**30**			**1080**																**30**			**2160**																**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**																			**52.9**																			**53.5**																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																																							**27**																			
		Аудиторная нагрузка		**12**																			**12**																			**12**																			
		Контактная работа		**12**																			**12**																			**12**																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**192**	**48**				**144**	**80**	**36**				**636**	**460**	**216**		**30**	ТО: 16 Э: 4		**432**	**98**					**98**	**98**					**334**	**334**				**12**	ТО: 8 1/6 Э:		**1512**	**290**	**48**				**242**	**178**	**36**				**970**	**794**	**216**		**42**	ТО: 24 1/6 Э: 4		
1	Б1.В.02	Профессиональный модуль	Эк(3) КР	**540**	112	48				64		36				176		216		15																							Эк(3) КР	**540**	112	48				64		36				176		216		15			123
2	Б1.В.02.03	Ресурсосбережение в электромеханических системах	Эк	**144**	32	16				16						40		72		4																							Эк	**144**	32	16				16						40		72		4		71	3
3	Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем	Эк КР	**216**	48	16				32		36				60		72		6																							Эк КР	**216**	48	16				32		36				60		72		6		71	3
4	Б1.В.02.07	Информационно-управляющие системы электромеханических систем	Эк	**180**	32	16				16						76		72		5																							Эк	**180**	32	16				16						76		72		5		71	3
5	**Б2.В.02(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	ЗаО	**540**	80					80	80					460	460			15		ЗаО	**432**	98					98	98					334	334				12		ЗаО(2)	**972**	178					178	178					794	794			27		71	34
ПРАКТИКИ		(План)																					432										4	4	428	428				12	8		432										4	4	428	428			12	8		
	Б2.О.02(П)	Проектная практика																				ЗаО	216										2	2	214	214				6	4	ЗаО	216										2	2	214	214			6	4	71	4
	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика																				ЗаО	216										2	2	214	214				6	4	ЗаО	216										2	2	214	214			6	4	71	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																					216										8		208				6	4		216										8		208			6	4		
	Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																					216										8		208				6	4		216										8		208			6	4	71	4
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) ЗаО КР																				ЗаО(3)																			Эк(3) ЗаО(4) КР																			
КАНИКУЛЫ																					3/6																			9																		9 3/6		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов			
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Преддипломная практика	2	2			4						
Вид практики: производственная практика Тип практики: преддипломная практика			71	+	4						
Научно-исследовательская работа	2	1			10						
Вид практики: производственная практика Тип практики: научно-исследовательская работа			71	+	10						
Научно-исследовательская работа	2	2			8						
Вид практики: производственная практика Тип практики: научно-исследовательская работа			71	+	8						
Учебная практика	1	2			4						
Вид практики: учебная практика Тип практики: ознакомительная практика			71	+	4						
Проектная практика	2	2			4						
Вид практики: производственная практика Тип практики: проектная практика			71	+	4						
Итого по факту					30						
Итого по плану					30						

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.01	Универсальный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.02	Методология научного познания	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
Б1.О.01.03	Разработка и реализация проектов 1	УК-2.3; УК-2.4
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	УК-2.3; УК-2.4; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.02.01	Основы научных исследований	УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.02.02	Моделирование электромеханических систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.02.03	САПР электромеханических систем	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль	УК-1.2; УК-1.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.В.01.01	Технология управления временем	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.В.01.02	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
Б1.В.02	Профессиональный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.02.01	Современные системы автоматизированного управления	УК-2.3; УК-2.4; УК-4.2; ПК-3.3; ПК-4.1
Б1.В.02.02	Микропроцессорное управление электромеханическими системами	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.2
Б1.В.02.03	Ресурсосбережение в электромеханических системах	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем	УК-2.1; УК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.02.05	Управление электроэнергетикой в промышленности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; ПК-1.2
Б1.В.02.06	Системы контроля и диагностики оборудования технологических комплексов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-3.2
Б1.В.02.07	Информационно-управляющие системы электромеханических систем	УК-2.3; УК-2.4; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Программирование на стандартных языках контроллеров	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.02.ДВ.01.02	Программирование управляющих систем реального времени	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б2.О.02(П)	Проектная практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б3.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
ФТД	Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1
ФТД.В.01	Основы бережливого производства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	УК-6.1

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК	
УК-1.1	Выявляет проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.02	Микропроцессорное управление электромеханическими системами		
Б1.В.02.05	Управление электроэнергетикой в промышленности		
Б1.В.02.06	Системы контроля и диагностики оборудования технологических комплексов		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.01	Основы бережливого производства		
УК-1.2	Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.02	Микропроцессорное управление электромеханическими системами		
Б1.В.02.05	Управление электроэнергетикой в промышленности		
Б1.В.02.06	Системы контроля и диагностики оборудования технологических комплексов		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.01	Основы бережливого производства		
УК-1.3	Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.02	Микропроцессорное управление электромеханическими системами		
Б1.В.02.05	Управление электроэнергетикой в промышленности		
Б1.В.02.06	Системы контроля и диагностики оборудования технологических комплексов		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.01	Основы бережливого производства		
УК-1.4	Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки; предлагает стратегию действий	-	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК	
УК-2.1	Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем		
Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2.2	Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта; определяет исполнителей проекта	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем		
Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2.3	Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.03	Разработка и реализация проектов 1		
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.03	САПР электромеханических систем		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Современные системы автоматизированного управления		
Б1.В.02.05	Управление электроэнергетикой в промышленности		
Б1.В.02.07	Информационно-управляющие системы электромеханических систем		
Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2.4	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролирует исполнение проекта, оценивает риски и результаты проекта	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.01.03	Разработка и реализация проектов 1		
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.03	САПР электромеханических систем		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Современные системы автоматизированного управления		
Б1.В.02.05	Управление электроэнергетикой в промышленности		
Б1.В.02.07	Информационно-управляющие системы электромеханических систем		
Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК	
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.2	Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.3	Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.4	Понимает результаты (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК	
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами, используя информационно-коммуникативные технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-4.2	Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля, выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Современные системы автоматизированного управления		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-4.3	Ведет устные деловые разговоры в манере, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК	
УК-5.1	Использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.06	Системы контроля и диагностики оборудования технологических комплексов		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5.2	Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02.06	Системы контроля и диагностики оборудования технологических комплексов		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5.3	Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.06	Системы контроля и диагностики оборудования технологических комплексов		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК	
УК-6.1	Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Технология управления временем		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма		
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Основы научных исследований		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Технология управления временем		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6.3	Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализует	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Основы научных исследований		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Технология управления временем		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6.4	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Основы научных исследований		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Технология управления временем		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОП	
ОПК-1.1	Формулирует цели и задачи исследования	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Основы научных исследований		
Б1.О.02.02	Моделирование электромеханических систем		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1.2	Определяет последовательность решения задач в области профессиональной деятельности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Основы научных исследований		
Б1.О.02.02	Моделирование электромеханических систем		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1.3	Формулирует критерии принятия решения и выбирает критерии оценки результатов	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Основы научных исследований		
Б1.О.02.02	Моделирование электромеханических систем		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОП	
ОПК-2.1	Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Основы научных исследований		
Б1.О.02.02	Моделирование электромеханических систем		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.2	Проводит анализ полученных результатов	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Основы научных исследований		
Б1.О.02.02	Моделирование электромеханических систем		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.3	Представляет результаты выполненной работы	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Основы научных исследований		
Б1.О.02.03	САПР электромеханических систем		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский		
ПК-1	Способен планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	ПК	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
ПК-1.1	Формирует цели программы исследования, критерии и показатели достижения целей, приоритеты решения задач	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Ресурсосбережение в электромеханических системах		
Б1.В.02.07	Информационно-управляющие системы электромеханических систем		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1.2	Разрабатывает планы и программы проведения исследований, отдельные задания для исполнителей	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Ресурсосбережение в электромеханических системах		
Б1.В.02.05	Управление электроэнергетикой в промышленности		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1.3	Выбирает методы и средства исследования для достижения требуемых показателей и интерпретирует результаты	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Ресурсосбережение в электромеханических системах		
Б1.В.02.07	Информационно-управляющие системы электромеханических систем		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2	Способен самостоятельно выполнять исследования	ПК	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
ПК-2.1	Создает математические модели объектов профессиональной деятельности	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ПК-2.2	Реализует модели с помощью прикладных программных средств и проводит исследования	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.02	Микропроцессорное управление электромеханическими системами		
Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2.3	Подготавливает научно-технические отчеты, обзоры, рефераты, публикации по результатам выполненных исследований	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	проектный		
ПК-3	Способен разрабатывать концепцию и формировать техническое задание на проектирование системы электропривода	ПК	
ПК-3.1	Выбирает технические данные и определяет варианты возможных технических решений концепции системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем		
Б1.В.02.07	Информационно-управляющие системы электромеханических систем		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.2	Подготавливает отчет по результатам обследования оборудования, для которого выполняется проект системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем		
Б1.В.02.06	Системы контроля и диагностики оборудования технологических комплексов		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Программирование на стандартных языках контроллеров		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Программирование управляющих систем реального времени		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.3	Разрабатывает техническое задание на проектирование системы электропривода и согласовывает его с заказчиком	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Современные системы автоматизированного управления		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем		
Б1.В.02.07	Информационно-управляющие системы электромеханических систем		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Программирование на стандартных языках контроллеров		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Программирование управляющих систем реального времени		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-4	Способен контролировать разработку проекта системы электропривода	ПК	
ПК-4.1	Проверяет принятые проектные решения системы электропривода на соответствие действующей нормативной документации, оформляет заключения по результатам проверки	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Современные системы автоматизированного управления		
Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем		
Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-4.2	Выбирает способы и алгоритмы координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-4.3	Проверяет оформление технической документации на заданном этапе жизненного цикла проектирования системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-5	Способен осуществлять авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации системы электропривода	ПК	
ПК-5.1	Проверяет соблюдение принятых проектных решений в организационно-технологической документации на изготовление, испытания, внедрение и эксплуатацию системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02.08	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Программирование на стандартных языках контроллеров		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Программирование управляющих систем реального времени		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-5.2	Анализирует замечания и предложения, возникающие в процессе изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Программирование на стандартных языках контроллеров		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Программирование управляющих систем реального времени		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-5.3	Корректирует комплект конструкторской документации на систему электропривода с учетом замечаний, возникающих в процессе изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-6	Способен осуществлять мероприятия по защите авторских прав на проектные решения системы электропривода	ПК	
ПК-6.1	Оформляет задания на патентный поиск по системам электропривода и отдельным техническим решениям, применяемым в данном проекте	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-6.2	Анализирует результаты патентного поиска и сравнивает запатентованные решения с используемыми в разрабатываемом проекте системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ПК-6.3	Определяет патентную чистоту технических решений, принятых в разрабатываемом проекте системы электропривода, и возможности составления заявки на изобретение на эти технические решения	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Проектирование автоматизированных систем		
Б2.О.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		