МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 30.11.2023

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электроэнергетика и электротехника
Кафедра: Электротехники, электропривода и промышленной электроники
Институт: информационных технологий и автоматизированных систем

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики)
16.019	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ И УПРАВЛЕНИЮ РЕЖИМАМИ РАБОТЫ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ (в сферах: 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
эксплуатационный

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:30:11 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	К											
																	Э	*	*	Э	Э																	Э	К											
																	Э	*	*																			Э	К											
																	Э	*	Э				*															Э	К											
II										*								Э	*	Э	Э	К				*													Э	У											
																	Э	Э	*	Э	Э	К																	Э	У											
																	Э	Э	*		Э	К																	Э	У											
																	Э	*	*		К																	Э	*											
																	Э	*	*		К																	Э	К											
																	Э	*	Э		К		*															Э	У											
III										*								Э	*			К				*													Э	П											
																	Э	Э	*			К																	Э	П											
																	Э	Э	*			К																	Э	П											
																	Э	*	*			К																	Э	П											
																	Э	*	*			К																	Э	*											
																	Э	*	Э			К				*													Э	П											
IV	Н	Н	Н	Н						*								Э	*			Э				*				Э							Пд	К	Г	Д										
																	Э	Э	*			Э								Э							Пд	Пд	Г	Д										
																	Э	Э	*			Э								Э							Пд	Пд	Г	Д										
																	Э	*	*			К								К							Пд	Пд	Г	Д										
																	Э	*	*			Пд								Пд							*	Пд	Г	Д										
																	Э	*	Э			Пд				*				Э							Пд	*	Г	Д										

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	16	16	32	16	16	32	16	16	32	12	8	20	116
Э	Экзаменационные сессии	4	3	7	3	1 5/6	4 5/6	3 3/6	1 5/6	5 2/6	4	4/6	4 4/6	21 5/6
У	Учебная практика		2	2		4	4							6
Н	Научно-исслед. работа										4		4	4
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Продолжительность каникул		62 дн	62 дн	7 дн	56 дн	63 дн	3 дн	56 дн	59 дн		64 дн	64 дн	248 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	56 дн
Продолжительность		150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	216 дн	366 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	
Високосный год			☐			☑			☐			☐		

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_о_ИЭ-23_4.plx', код направления 13.03.02, направленность (профиль) : Электроэнергетика и электротехника, год начала подготовки 2023

| Счетать в плане | Индекс | Наименование | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | Итого акад.час | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | Компетенции |
|---|---|---

Приложение
к учебному плану, утвержденному ректором СибГИУ 26.01.2023
(план одобрен Ученый советом протокол № 5 от 26.01.2023)
Направление подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Форма обучения - очная
Год начала подготовки – 2023

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Наименование	Формы контроля	Всего часов				Распределение по курсам и семестрам								
				В том числе		Курс 1			Курс 2			Курс 3		
						Всего ауд. часов	Семестр 1	Семестр 2	Всего ауд. часов	Семестр 3	Семестр 4	Всего ауд. часов	Семестр 5	Семестр 6
	Зачеты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	Пр.		Пр.	Пр.		Пр.	Пр.		Пр.	Пр.
Б1.В.01.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Волейбол	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Баскетбол	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Плавание	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Шахматы	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Специальная медицинская группа	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Футбол	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Ритмическая гимнастика	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '13.03.02_о_ИЭ-23_4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

№	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									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1076**									**29**	20		**1180**									**31**	21		**2256**									**60**	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1076**									**29**			**1180**									**31**			**2256**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52.4**												**52.9**												**52.7**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**51.8**												**54**												**52.9**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**23.9**												**24.7**												**24.3**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**23.9**												**24.7**												**24.3**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2**												**4**												**3**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**382**	**172**	**24**	**186**			**455**	**207**	**29**	ТО: 16 Э: 4		**1008**	**394**	**144**	**40**	**210**			**452**	**162**	**28**	ТО: 16 Э: 3		**2052**	**776**	**316**	**64**	**396**			**907**	**369**	**57**	ТО: 32 Э: 7		
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	Эк За(6)	**468**	238	108	8	122			149	81	13		За ЗаО(2)	**216**	90	40		50			99	27	6		Эк За(7) ЗаО(2)	**684**	328	148	8	172			248	108	19			1234
2	Б1.О.01.01	История России	За	**72**	58	32		26			5	9	2		ЗаО	**72**	58	32		26			5	9	2		За ЗаО	**144**	116	64		52			10	18	4		67	12
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	За	**72**	16			16			47	9	2		За	**72**	16			16			47	9	2		За(2)	**144**	32			32			94	18	4		2	123
4	Б1.О.01.05	Основы проектной деятельности	За	**36**	16	8		8			11	9	1		ЗаО	**72**	16	8		8			47	9	2		За ЗаО	**108**	32	16		16			58	18	3		86	12
5	Б1.О.01.06	Основы экономической культуры и финансовой грамотности	За	**72**	32	16		16			31	9	2														За	**72**	32	16		16			31	9	2		77	1
6	Б1.О.01.07	Безопасность жизнедеятельности	Эк	**72**	32	16	8	8			13	27	2														Эк	**72**	32	16	8	8			13	27	2		79	1
7	Б1.О.01.08	Физическая культура и спорт	За	**72**	32	16		16			31	9	2														За	**72**	32	16		16			31	9	2		7	1
8	Б1.О.01.10	Основы российской государственности	За	**72**	52	20		32			11	9	2														За	**72**	52	20		32			11	9	2		67	1
9	Б1.О.02	Естественнонаучный модуль	Эк	**108**	32	16		16			58	18	3		Эк За	**180**	80	32	24	24			55	45	5		Эк(2) За	**288**	112	48	24	40			113	63	8			123
10	Б1.О.02.01	Физика	Эк	**108**	32	16		16			58	18	3		Эк	**108**	48	16	16	16			24	36	3		Эк(2)	**216**	80	32	16	32			82	54	6		81	12
11	Б1.О.02.02	Химия													За	**72**	32	16	8	8			31	9	2		За	**72**	32	16	8	8			31	9	2		81	2
12	Б1.О.03	Модуль математики и информатики	Эк(2)	**324**	96	48	16	32			156	72	9		Эк За	**216**	96	48	16	32			84	36	6		Эк(3) За	**540**	192	96	32	64			240	108	15			12
13	Б1.О.03.01	Информатика	Эк	**108**	32	16	16				40	36	3		За	**72**	32	16	16				31	9	2		Эк За	**180**	64	32	32				71	45	5		82	12
14	Б1.О.03.02	Математика	Эк	**216**	64	32		32			116	36	6		Эк	**144**	64	32		32			53	27	4		Эк(2)	**360**	128	64		64			169	63	10		82	12
15	Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	Эк	**144**	16			16			92	36	4		Эк(3)	**396**	128	24		104			214	54	11		Эк(4)	**540**	144	24		120			306	90	15			123456
16	Б1.О.04.01	Основы технического проектирования	Эк	**144**	16			16			92	36	4		Эк	**144**	64			64			62	18	4		Эк(2)	**288**	80			80			154	54	8		71	12
17	Б1.О.04.02	Электротехнические материалы													Эк	**144**	32	16		16			94	18	4		Эк	**144**	32	16		16			94	18	4		71	2
18	Б1.О.04.03	Электрические измерения													Эк	**108**	32	8		24			58	18	3		Эк	**108**	32	8		24			58	18	3		71	2
19	Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		**32**	32			32							За	**64**	64			64							За	**96**	96			96								123456
20	Б1.В.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		**32**	32			32							За	**64**	64			64							За	**96**	96			96							21	123456
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(6)												Эк(5) За(4) ЗаО(2)												Эк(10) За(10) ЗаО(2)												
ПРАКТИКИ		(План)														108						2	106		3	2		108						2	106		3	2		
	Б2.О.01(У)	Учебная практика													ЗаО	108						2	106		3	2	ЗаО	108						2	106		3	2	71	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																					
КАНИКУЛЫ																									8 4/6											8 4/6			

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '13.03.02_о_ИЭ-23_4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

№	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	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1072**									**28**	19		**1216**									**32**	21 5/6		**2288**									**60**	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1072**									**28**			**1216**									**32**			**2288**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52.9**												**52.4**												**52.7**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**54**												**54**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**21**												**21**												**21**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**21**												**21**												**21**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4**												**4**												**4**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1008**	**336**	**120**	**48**	**168**	**18**		**492**	**162**	**28**	ТО: 16 Э: 3		**936**	**336**	**184**		**152**	**36**		**465**	**99**	**26**	ТО: 16 Э: 1 5/6		**1944**	**672**	**304**	**48**	**320**	**54**		**957**	**261**	**54**	ТО: 32 Э: 4 5/6		
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	За ЗаО	**180**	56	24		32			106	18	5		За ЗаО	**180**	80	48		32			82	18	5		За(2) ЗаО(2)	**360**	136	72		64			188	36	10			1234
2	Б1.О.01.02	Философия													ЗаО	**108**	32	16		16			67	9	3		ЗаО	**108**	32	16		16			67	9	3		67	4
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	ЗаО	**72**	16			16			47	9	2														ЗаО	**72**	16			16			47	9	2		2	123
4	Б1.О.01.04	Правоведение	За	**72**	16	8		8			47	9	2														За	**72**	16	8		8			47	9	2		67	3
5	Б1.О.01.09	Основы военной подготовки		**36**	24	16		8			12		1		За	**72**	48	32		16			15	9	2		За	**108**	72	48		24			27	9	3		7	34
6	Б1.О.02	Естественнонаучный модуль	За	**108**	32	16		16			67	9	3														За	**108**	32	16		16			67	9	3			123
7	Б1.О.02.03	Механика	За	**108**	32	16		16			67	9	3														За	**108**	32	16		16			67	9	3		80	3
8	Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	Эк(3)	**504**	200	64	48	88			187	117	14		Эк(3) За	**576**	224	128		96			289	63	16		Эк(6) За	**1080**	424	192	48	184			476	180	30			123456
9	Б1.О.04.04	Основы электроники	Эк	**144**	48	16		32			69	27	4														Эк	**144**	48	16		32			69	27	4		71	3
10	Б1.О.04.05	Электрические машины	Эк	**216**	104	32	32	40			58	54	6														Эк	**216**	104	32	32	40			58	54	6		71	3
11	Б1.О.04.06	Электротехника. Общая часть	Эк	**144**	48	16	16	16			60	36	4														Эк	**144**	48	16	16	16			60	36	4		71	3
12	Б1.О.04.07	Электротехника. Специальная часть													Эк	**180**	96	48		48			66	18	5		Эк	**180**	96	48		48			66	18	5		71	4
13	Б1.О.04.08	Основы микропроцессорной техники													Эк	**216**	64	32		32			134	18	6		Эк	**216**	64	32		32			134	18	6		71	4
14	Б1.О.04.09	Элементы и узлы электронных приборов													Эк	**72**	16	16					38	18	2		Эк	**72**	16	16					38	18	2		71	45
15	Б1.О.04.10	Управление техническими системами													За	**108**	48	32		16			51	9	3		За	**108**	48	32		16			51	9	3		71	45
16	Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль	За(2)	**208**	96	16		80			94	18	4		За(2)	**136**	80	8		72			47	9	2		За(4)	**344**	176	24		152			141	27	6			123456
17	Б1.В.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		**64**	64			64							За	**64**	64			64							За	**128**	128			128							21	123456
18	Б1.В.01.02	Организационная психология	За	**72**	16	8		8			47	9	2														За	**72**	16	8		8			47	9	2		67	3
19	Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем	За	**72**	16	8		8			47	9	2														За	**72**	16	8		8			47	9	2		3	3
20	*Б1.В.01.ДВ.01.02*	*Социология*	За	**72**	16	8		8			47	9	2														За	**72**	16	8		8			47	9	2		67	3
21	Б1.В.01.ДВ.02.01	Устойчивое развитие общества													За	**72**	16	8		8			47	9	2		За	**72**	16	8		8			47	9	2		77	4
22	*Б1.В.01.ДВ.02.02*	*Основы планирования профессиональной деятельности*													За	**72**	16	8		8			47	9	2		За	**72**	16	8		8			47	9	2		67	4
23	Б1.В.03	Проектная деятельность		**72**	16			16	18		38		2		КП	**108**	16			16	36		47	9	3		КП	**180**	32			32	54		85	9	5			345678
24	Б1.В.03.01	Проектная деятельность 1		**72**	16			16	18		38		2		КП	**108**	16			16	36		47	9	3		КП	**180**	32			32	54		85	9	5		71	34
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(4) ЗаО												Эк(3) За(4) ЗаО КП												Эк(6) За(8) ЗаО(2) КП												
ПРАКТИКИ (План)																216	80			80			136		6	4		216	80			80			136		6	4		
	Б2.В.01(У)	Практика по профессии													ЗаО	216	80			80			136		6	4	ЗаО	216	80			80			136		6	4	71	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																																							
КАНИКУЛЫ														1											7 5/6												8 5/6		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '13.03.02_о_ИЭ-23_4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											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	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1144**									**30**	19 3/6		**1192**									**32**	21 5/6		**2336**									**62**	41 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1108**									**29**			**1156**									**31**			**2264**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53.5**												**50.1**												**51.8**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**54**												**54**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**20**												**20**												**20**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**20**												**20**												**20**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4**												**2.5**												**3.3**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**320**	**160**		**160**	**90**		**445**	**189**	**29**	ТО: 16 Э: 3 1/2		**900**	**320**	**144**		**176**	**36**		**445**	**99**	**25**	ТО: 16 Э: 1 5/6		**1944**	**640**	**304**		**336**	**126**		**890**	**288**	**54**	ТО: 32 Э: 5 1/3		
1	Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	Эк(3) За КР	**648**	208	112		96	36		269	135	18		Эк(2) За	**396**	160	80		80			191	45	11		Эк(5) За(2) КР	**1044**	368	192		176	36		460	180	29			123456
2	Б1.О.04.09	Элементы и узлы электронных приборов	За	**108**	32	16		16			67	9	3													За	**108**	32	16		16			67	9	3		71	45
3	Б1.О.04.10	Управление техническими системами	Эк КР	**216**	64	32		32	36		62	54	6													Эк КР	**216**	64	32		32	36		62	54	6		71	45
4	Б1.О.04.11	Электрические и электронные аппараты	Эк	**180**	64	32		32			62	54	5													Эк	**180**	64	32		32			62	54	5		71	5
5	Б1.О.04.12	Электропривод	Эк	**144**	48	32		16			78	18	4		За	**72**	48	32		16			15	9	2		Эк За	**216**	96	64		32			93	27	6		71	56
6	Б1.О.04.13	Возобновляемые источники энергии													Эк	**108**	32	16		16			58	18	3		Эк	**108**	32	16		16			58	18	3		71	6
7	Б1.О.04.14	Моделирование электротехнических устройств и систем													Эк	**216**	80	32		48			118	18	6		Эк	**216**	80	32		48			118	18	6		71	6
8	Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		**64**	64			64							За	**40**	40			40							За	**104**	104			104								123456
9	Б1.В.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		**64**	64			64							За	**40**	40			40							За	**104**	104			104							21	123456
10	Б1.В.02	Профессиональный модуль	Эк(2)	**324**	96	48		48	18		156	54	9		Эк(2) За КР	**432**	144	64		80	18		225	45	12		Эк(4) За КР	**756**	240	112		128	36		381	99	21			5678
11	Б1.В.02.01	Основы мехатроники	Эк	**180**	48	16		32			114	18	5													Эк	**180**	48	16		32			114	18	5		71	5
12	Б1.В.02.02	Промышленные контроллеры													Эк	**216**	64	32		32			134	18	6		Эк	**216**	64	32		32			134	18	6		71	6
13	Б1.В.02.03	Регулирование и оптимизация электропотребления													Эк	**108**	48	32		16			42	18	3		Эк	**108**	48	32		16			42	18	3		71	67
14	Б1.В.02.ДВ.01.01	Силовая электроника	Эк	**144**	48	32		16	18		42	36	4		За КР	**108**	32			32	18		49	9	3		Эк За КР	**252**	80	32		48	36		91	45	7		71	56
15	*Б1.В.02.ДВ.01.02*	*Преобразовательная техника*	Эк	**144**	48	32		16	18		42	36	4		За КР	**108**	32			32	18		49	9	3		Эк За КР	**252**	80	32		48	36		91	45	7		71	56
16	Б1.В.03	Проектная деятельность		**72**	16			16	36		20		2		КП	**72**	16			16	18		29	9	2		КП	**144**	32			32	54		49	9	4			345678
17	Б1.В.03.02	Проектная деятельность 2		**72**	16			16	36		20		2		КП	**72**	16			16	18		29	9	2		КП	**144**	32			32	54		49	9	4		71	56
18	ФТД.В.01	Основы технологического предпринимательства													За	**36**	16	6		10			20		1		За	**36**	16	6		10			20		1		76	6
19	ФТД.В.02	Противодействие коррупции	За	**36**	16	8		8			20		1													За	**36**	16	8		8			20		1		67	5
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(2) КР												Эк(4) За(4) КП КР												Эк(9) За(6) КП КР(2)												
ПРАКТИКИ		(План)														216						2	214		6	4		216						2	214		6	4		
	Б2.В.02(П)	Производственная практика													ЗаО	216						2	214		6	4	ЗаО	216						2	214		6	4	71	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																					
КАНИКУЛЫ														3/6												7 5/6												8 2/6		

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '13.03.02_о_ИЭ-23_4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											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	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**									**30**	20		**1080**									**30**	20 4/6		**2160**									**60**	40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**									**30**			**1080**									**30**			**2160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**												**49.5**												**51.8**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**54**												**54**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22**												**22**												**22**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22**												**22**												**22**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**864**	**264**	**120**		**144**	**126**		**258**	**216**	**24**	ТО: 12 Э: 4		**432**	**176**	**80**		**96**	**18**		**202**	**36**	**12**	ТО: 8 Э: 2/3		**1296**	**440**	**200**		**240**	**144**		**460**	**252**	**36**	ТО: 20 Э: 4 2/3		
1	Б1.В.02	Профессиональный модуль	Эк(4) КП КР	**792**	252	120		132	90		234	216	22		Эк ЗаО	**324**	160	80		80			137	27	9		Эк(5) ЗаО КП КР	**1116**	412	200		212	90		371	243	31			5678
2	Б1.В.02.03	Регулирование и оптимизация электропотребления	Эк	**72**	24	12		12			21	27	2														Эк	**72**	24	12		12			21	27	2		71	67
3	Б1.В.02.04	Электроснабжение	Эк	**180**	60	36		24			57	63	5														Эк	**180**	60	36		24			57	63	5		71	7
4	Б1.В.02.05	Системы управления электроприводов	Эк КР	**252**	84	36		48	36		69	63	7														Эк КР	**252**	84	36		48	36		69	63	7		71	7
5	Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов	Эк КП	**288**	84	36		48	54		87	63	8														Эк КП	**288**	84	36		48	54		87	63	8		71	7
6	Б1.В.02.07	Микропроцессорные системы управления электроприводов													Эк	**180**	80	40		40			82	18	5		Эк	**180**	80	40		40			82	18	5		71	8
7	Б1.В.02.08	Эксплуатация электрооборудования													ЗаО	**144**	80	40		40			55	9	4		ЗаО	**144**	80	40		40			55	9	4		71	8
8	Б1.В.03	Проектная деятельность		**72**	12			12	36		24		2		За КП	**108**	16			16	18		65	9	3		За КП	**180**	28			28	54		89	9	5			345678
9	Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		**72**	12			12	36		24		2		За КП	**108**	16			16	18		65	9	3		За КП	**180**	28			28	54		89	9	5		71	78
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) КП КР												Эк За ЗаО КП												Эк(5) За ЗаО КП(2) КР												
ПРАКТИКИ		(План)		216						2	214		6	4		324						2	322		9	6		540						4	536		15	10		
	Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	216						2	214		6	4													ЗаО	216						2	214		6	4	71	7
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика													ЗаО	324						2	322		9	6	ЗаО	324						2	322		9	6	71	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)														324						8	316		9	6		324						8	316		9	6		
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														108						2	106		3			108						2	106		3		71	8
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														216						6	210		6	4		216						6	210		6	4	71	8
КАНИКУЛЫ																									9												9		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов			
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Практика по профессии	2	2			4						
Вид практики: учебная практика Тип практики: профилирующая практика			71	+	4						
Производственная практика	3	2			4						
Вид практики: производственная практика Тип практики: проектная практика			71	+	4						
Преддипломная практика	4	2			6						
Вид практики: производственная практика Тип практики: преддипломная практика			71	+	6						
Учебная практика	1	2			2						
Вид практики: учебная практика Тип практики: ознакомительная практика			71	+	2						
Научно-исследовательская работа	4	1			4						
Вид практики: учебная практика Тип практики: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			71	+	4						
Итого по факту					20						
Итого по плану					20						

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; 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; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-3.1; ПК-8.2; ПК-3.2; ПК-8.3; 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; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.01	Универсальный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.01.01	История России	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.02	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.04	Правоведение	УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.01.05	Основы проектной деятельности	УК-2.3; УК-3.1; УК-4.1
Б1.О.01.06	Основы экономической культуры и финансовой грамотности	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.01.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.01.08	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.01.09	Основы военной подготовки	УК-8.1
Б1.О.01.10	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	Естественнонаучный модуль	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.02.01	Физика	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.02.02	Химия	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.02.03	Механика	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.03	Модуль математики и информатики	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.03.01	Информатика	ОПК-1.1; ОПК-1.3
Б1.О.03.02	Математика	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	УК-1.3; УК-2.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.04.01	Основы технического проектирования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.02	Электротехнические материалы	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.04.03	Электрические измерения	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.04.04	Основы электроники	ОПК-3.2
Б1.О.04.05	Электрические машины	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.04.06	Электротехника. Общая часть	ОПК-3.2
Б1.О.04.07	Электротехника. Специальная часть	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.04.08	Основы микропроцессорной техники	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.04.09	Элементы и узлы электронных приборов	ОПК-3.1; ОПК-3.3
Б1.О.04.10	Управление техническими системами	УК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.04.11	Электрические и электронные аппараты	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.3
Б1.О.04.12	Электропривод	УК-2.1; ОПК-3.1
Б1.О.04.13	Возобновляемые источники энергии	УК-1.3; ОПК-3.2
Б1.О.04.14	Моделирование электротехнических устройств и систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-3.1; ПК-8.2; ПК-3.2; ПК-8.3; 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; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль	УК-1.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.2
Б1.В.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.01.02	Организационная психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем	УК-1.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.01.ДВ.01.02	Социология	УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.3
Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.01.ДВ.02.01	Устойчивое развитие общества	УК-8.2
Б1.В.01.ДВ.02.02	Основы планирования профессиональной деятельности	УК-5.3; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.02	Профессиональный модуль	УК-2.1; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-8.1; ПК-3.2; ПК-8.2; ПК-8.3; 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; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.02.01	Основы мехатроники	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.02.02	Промышленные контроллеры	ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.3
Б1.В.02.03	Регулирование и оптимизация электропотребления	УК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-7.1
Б1.В.02.04	Электроснабжение	УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.02.05	Системы управления электроприводов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-3.2; ПК-8.3; ПК-3.3
Б1.В.02.07	Микропроцессорные системы управления электроприводов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.3
Б1.В.02.08	Эксплуатация электрооборудования	ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Силовая электроника	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-4.1
Б1.В.02.ДВ.01.02	Преобразовательная техника	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.03	Проектная деятельность	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-4.3
Б1.В.03.02	Проектная деятельность 2	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-4.3
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3	ПК-1.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.3; 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; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика	ОПК-1.2
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-8.1; ПК-3.2; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2.В.01(У)	Практика по профессии	ПК-6.1
Б2.В.02(П)	Производственная практика	ПК-1.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-8.2; ПК-3.3; ПК-8.3; ПК-4.3; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; 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; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-3.1; ПК-8.2; ПК-3.2; ПК-8.3; 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; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-8.1; ПК-3.2; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3
ФТД	Факультативы	УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2
ФТД.В.01	Основы технологического предпринимательства	УК-2.2
ФТД.В.02	Противодействие коррупции	УК-10.1; УК-10.2

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК	
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	История России		
Б1.О.01.02	Философия		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-1.2	Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	История России		
Б1.О.01.02	Философия		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-1.3	Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	История России		
Б1.О.01.02	Философия		
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.13	Возобновляемые источники энергии		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК	
УК-2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение	-	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.10	Управление техническими системами		
Б1.О.04.12	Электропривод		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Правоведение		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ФТД.В.01	Основы технологического предпринимательства		
УК-2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.05	Основы проектной деятельности		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК	
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.05	Основы проектной деятельности		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Организационная психология		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Социология		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.2	Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Организационная психология		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Социология		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.3	Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Организационная психология		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК	
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.03	Иностранный язык		
Б1.О.01.05	Основы проектной деятельности		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-4.2	Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.03	Иностранный язык		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-4.3	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.01.03	Иностранный язык		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК	
УК-5.1	Находит, анализирует и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	История России		
Б1.О.01.02	Философия		
Б1.О.01.10	Основы российской государственности		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Социология		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5.2	Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, включая мировые религии, философские и этические учения	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	История России		
Б1.О.01.02	Философия		
Б1.О.01.10	Основы российской государственности		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5.3	Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	История России		
Б1.О.01.02	Философия		
Б1.О.01.10	Основы российской государственности		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Социология		
Б1.В.01.ДВ.02.02	Основы планирования профессиональной деятельности		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК	
УК-6.1	Применяет знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для саморазвития и успешного выполнения порученной работы	-	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Организационная психология		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Организационная психология		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем		
Б1.В.01.ДВ.02.02	Основы планирования профессиональной деятельности		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6.3	Управляет своим временем на основе современных методов и реализует намеченные цели деятельности	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Организационная психология		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем		
Б1.В.01.ДВ.02.02	Основы планирования профессиональной деятельности		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК	
УК-7.1	Применяет на практике средства и методы физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.08	Физическая культура и спорт		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-7.2	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.08	Физическая культура и спорт		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-7.3	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.08	Физическая культура и спорт		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК	
УК-8.1	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.07	Безопасность жизнедеятельности		
Б1.О.01.09	Основы военной подготовки		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-8.2	Идентифицирует угрозы и риски в среде обитания человека; управляет экологическими рисками в целях сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития общества	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.07	Безопасность жизнедеятельности		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.ДВ.02.01	Устойчивое развитие общества		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-8.3	Применяет правила безопасности труда на рабочем месте	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.07	Безопасность жизнедеятельности		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК	
УК-9.1	Применяет знания основных документов, регламентирующих экономическую деятельность, источников финансирования профессиональной деятельности и принципов планирования экономической деятельности	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.06	Основы экономической культуры и финансовой грамотности		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-9.2	Обосновывает принятие экономических решений и использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.06	Основы экономической культуры и финансовой грамотности		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-9.3	Применяет навыки экономических инструментов для решения задач в различных областях жизнедеятельности	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.06	Основы экономической культуры и финансовой грамотности		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК	
УК-10.1	Применяет в своей деятельности актуальные правовые нормы по борьбе с коррупцией, экстремизмом и терроризмом, способы профилактики этих явлений, формирует нетерпимое отношений к ним	-	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Правоведение		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.02	Противодействие коррупции		
УК-10.2	Решает конкретные задачи, обеспечивающие формирование гражданской позиции, в том числе по предотвращению коррупции и противодействию экстремизму и терроризму	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Правоведение		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.02	Противодействие коррупции		
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОП	
ОПК-1.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий	-	
Б1.О.03	Модуль математики и информатики		
Б1.О.03.01	Информатика		
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.01	Основы технического проектирования		
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1.2	Использует нормативные требования, предъявляемые к оформлению конструкторско-технологической документации для решения задач профессиональной деятельности	-	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.01	Основы технического проектирования		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1.3	Использует современные информационные технологии и программные средства при решении прикладных задач	-	
Б1.О.03	Модуль математики и информатики		
Б1.О.03.01	Информатика		
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.01	Основы технического проектирования		
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОП	
ОПК-2.1	Разрабатывает алгоритмы, пригодные для практического применения при решении задач в области профессиональной деятельности	-	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.08	Основы микропроцессорной техники		
Б1.О.04.14	Моделирование электротехнических устройств и систем		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.2	Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения при решении задач в области профессиональной деятельности	-	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.08	Основы микропроцессорной техники		
Б1.О.04.14	Моделирование электротехнических устройств и систем		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.3	Подготавливает техническое описание разработанных алгоритмов и компьютерных программ	-	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.08	Основы микропроцессорной техники		
Б1.О.04.14	Моделирование электротехнических устройств и систем		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОП	
ОПК-3.1	Понимает теоретические основы математических, естественных и общеинженерных наук	-	
Б1.О.02	Естественнонаучный модуль		
Б1.О.02.01	Физика		
Б1.О.02.02	Химия		
Б1.О.02.03	Механика		
Б1.О.03	Модуль математики и информатики		
Б1.О.03.02	Математика		
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.05	Электрические машины		
Б1.О.04.07	Электротехника. Специальная часть		
Б1.О.04.09	Элементы и узлы электронных приборов		
Б1.О.04.10	Управление техническими системами		
Б1.О.04.11	Электрические и электронные аппараты		
Б1.О.04.12	Электропривод		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-3.2	Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания и методы для решения практических задач	-	
Б1.О.02	Естественнонаучный модуль		
Б1.О.02.01	Физика		
Б1.О.02.02	Химия		
Б1.О.03	Модуль математики и информатики		
Б1.О.03.02	Математика		
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.04	Основы электроники		
Б1.О.04.06	Электротехника. Общая часть		
Б1.О.04.08	Основы микропроцессорной техники		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.04.10	Управление техническими системами		
Б1.О.04.13	Возобновляемые источники энергии		
Б1.О.04.14	Моделирование электротехнических устройств и систем		
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-3.3	Решает задачи теоретического и прикладного характера, применяя законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	-	
Б1.О.02	Естественнонаучный модуль		
Б1.О.02.03	Механика		
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.07	Электротехника. Специальная часть		
Б1.О.04.09	Элементы и узлы электронных приборов		
Б1.О.04.11	Электрические и электронные аппараты		
Б1.О.04.14	Моделирование электротехнических устройств и систем		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОП	
ОПК-4.1	Проводит расчет, анализ и моделирование линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	-	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.05	Электрические машины		
Б1.О.04.07	Электротехника. Специальная часть		
Б1.О.04.14	Моделирование электротехнических устройств и систем		
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-4.2	Применяет основы теории электромагнитного поля и электрических машин при решении задач профессиональной деятельности	-	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.05	Электрические машины		
Б1.О.04.07	Электротехника. Специальная часть		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-4.3	Расчитывает установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	-	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.05	Электрические машины		
Б1.О.04.07	Электротехника. Специальная часть		
Б1.О.04.11	Электрические и электронные аппараты		
Б1.О.04.14	Моделирование электротехнических устройств и систем		
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОП	
ОПК-5.1	Выбирает конструкционные материалы в соответствиии с требуемыми характеристиками для использования в области професииональной деятельности	-	
Б1.О.02	Естественнонаучный модуль		
Б1.О.02.03	Механика		
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.02	Электротехнические материалы		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-5.2	Выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	-	
Б1.О.02	Естественнонаучный модуль		
Б1.О.02.03	Механика		
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.02	Электротехнические материалы		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-5.3	Выполняет расчеты на прочность простых конструкий	-	
Б1.О.02	Естественнонаучный модуль		
Б1.О.02.03	Механика		
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.02	Электротехнические материалы		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОП	
ОПК-6.1	Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин	-	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.03	Электрические измерения		
Б1.О.04.07	Электротехника. Специальная часть		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-6.2	Выбирает методы поверки измерительного, диагностического, технологического оборудования применительно к объектам профессиональной деятельности	-	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.03	Электрические измерения		
Б1.О.04.07	Электротехника. Специальная часть		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-6.3	Применяет методы поверки измерительного, диагностического, технологического оборудования применительно к объектам профессиональной деятельности	-	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.04.03	Электрические измерения		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.04.07	Электротехника. Специальная часть		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский		
ПК-3	Способен проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	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-3.1	Рассматривает возможные варианты решения задачи исследования, оценивая их достоинства и недостатки	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.02	Промышленные контроллеры		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б1.В.02.05	Системы управления электроприводов		
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.02.07	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.2	Выбирает оптимальные методики проведения исследований	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б1.В.02.05	Системы управления электроприводов		
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.3	Использует основные приемы обработки и представления полученных данных	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.02	Промышленные контроллеры		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б1.В.02.05	Системы управления электроприводов		
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.02.07	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ПК-4	Способен участвовать в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования	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-4.1	Выбирает методы проверки вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б1.В.02.05	Системы управления электроприводов		
Б1.В.02.07	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.02.08	Эксплуатация электрооборудования		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Силовая электроника		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Преобразовательная техника		
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-4.2	Применяет современные методы испытания электроэнергетического и электротехнического оборудования	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.02.05	Системы управления электроприводов		
Б1.В.02.08	Эксплуатация электрооборудования		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Преобразовательная техника		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-4.3	Выбирает программные средства для проведения испытаний различного электроэнергетического и электротехнического оборудования	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.02	Промышленные контроллеры		
Б1.В.02.07	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 1		
Б1.В.03.02	Проектная деятельность 2		
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	проектный		
ПК-1	Способен принимать участие в предпроектном обследовании оборудования и подготовке технико-экономического обоснования создания системы электропривода	ПК	
ПК-1.1	Определяет необходимые исходные данные для проведения обследования и подготовки обоснования создания системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Основы мехатроники		
Б1.В.02.05	Системы управления электроприводов		
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.02.07	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 1		
Б2.В.02(П)	Производственная практика		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1.2	Определяет характеристики оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода, и подготавливает технико-экономическое обоснование создания системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Основы мехатроники		
Б1.В.02.05	Системы управления электроприводов		
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.02.07	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Силовая электроника		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Преобразовательная техника		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 1		
Б1.В.03.02	Проектная деятельность 2		
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1.3	Подготавливает материалы для отчета по результатам обследования оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.05	Системы управления электроприводов		
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.02.07	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.02.08	Эксплуатация электрооборудования		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02.ДВ.01.01	Силовая электроника		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Преобразовательная техника		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2	Способен подготавливать текстовую и графическую части эскизного и технического проектов системы электропривода	ПК	
ПК-2.1	Проводит сбор информации по существующим техническим решениям системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.02.07	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.02	Проектная деятельность 2		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2.2	Выбирает оптимальные технические решения для разработки отдельных разделов проекта на различных стадиях проекта системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Основы мехатроники		
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.02.07	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.02	Проектная деятельность 2		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2.3	Выбирает оборудование для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Основы мехатроники		
Б1.В.02.02	Промышленные контроллеры		
Б1.В.02.05	Системы управления электроприводов		
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.02.07	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Силовая электроника		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Преобразовательная техника		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 1		
Б1.В.03.02	Проектная деятельность 2		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ПК-8	Способен подготавливать к выпуску проект системы электропривода	ПК	
ПК-8.1	Подготавливает текстовую и графическую части проектной документации системы электропривода к нормоконтролю	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 1		
Б1.В.03.02	Проектная деятельность 2		
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-8.2	Формирует электронный и текстовый экземпляры проектной документации системы электропривода	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 1		
Б1.В.03.02	Проектная деятельность 2		
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-8.3	Оценивает соответствие комплектности, содержания и оформления проектной документации системы электропривода требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.06	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 1		
Б1.В.03.02	Проектная деятельность 2		
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный		
ПК-5	Способен к организационно-техническому, технологическому и ресурсному обеспечению работ по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ПК	
ПК-5.1	Оценивает соответствие законченных работ по реконструкции трансформаторных подстанций и распределительных пунктов требованиям нормативно - технических документов, испытывает вновь вводимое оборудование	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02.08	Эксплуатация электрооборудования		
Б2.В.02(П)	Производственная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-5.2	Оценивает соответствие характеристик сети электрическим энергетическим нормативным показателям качества электроэнергии (частота, напряжение)	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б1.В.02.08	Эксплуатация электрооборудования		
Б2.В.02(П)	Производственная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-5.3	Подготавливает техническую, технологическую и иную документацию для работников, осуществляющих эксплуатацию трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, распределяет ресурсы на рабочих местах при проведении работ	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б1.В.02.08	Эксплуатация электрооборудования		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-6	Способен к планированию и контролю деятельности по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ПК	
ПК-6.1	Подготавливает планы и графики производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б1.В.02.08	Эксплуатация электрооборудования		
Б2.В.01(У)	Практика по профессии		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ПК-6.2	Подготавливает варианты организации технических и технологических решений по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б1.В.02.08	Эксплуатация электрооборудования		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-6.3	Проводит оценку результатов реализации принятых вариантов технических и технологических решений по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б1.В.02.08	Эксплуатация электрооборудования		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-7	Способен к координации деятельности персонала, осуществляющего техническое обслуживание и ремонт трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ПК	
ПК-7.1	Определяет виды и объемы работ, подлежащих выполнению на трансформаторных подстанциях и распределительных пунктах в процессе проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		
Б2.В.02(П)	Производственная практика		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ПК-7.2	Определяет виды работ по организации рабочих мест и их техническое оснащение с учётом действующих инструкций и квалификационно-разрядных документов	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		
Б2.В.02(П)	Производственная практика		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ПК-7.3	Определяет состав бригады, её количественный, профессиональный и квалификационный состав, в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками, координирует работу подчиненного персонала	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.04	Электроснабжение		
Б1.В.03	Проектная деятельность		
Б1.В.03.03	Проектная деятельность 3		
Б2.В.02(П)	Производственная практика		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		