МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 28.03.2024

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): Цифровой инжиниринг
Кафедра: Электротехники, электропривода и промышленной электроники
Институт: передовых инженерных технологий

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Учебный год 2024-2025
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
проектный
эксплуатационный

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: 17-02-2026 21:15:34 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				*	*	У		У		У		У		У		У		У		У	У Э Э Э * Э	Э Э Э Э Э Э	Э	Э	Э Э К К К К	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*							Э Э Э Э Э Э	Э Э Э * * *	* * * * * *	Э	Э	Э				*	*	П		П		П		П		П		П		П		П	Э Э Э Э Э Э	Э Э Э Э Э Э	Э	Э	Э Э К К К К	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*							Э Э Э Э Э Э	Э Э Э * * *	* * * * * *	Э	Э	Э				*	*						Э Э Э П П П	П П П П П П	П	П	П	П	П	П Э Э Э * Э	П П П П * П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV										*							Э Э Э Э Э Э	Э Э Э * * *	* * * * * *	Э	Э	Э				*	Э			П			П П П П П П	П П П П П П	Пд	Пд	Г	Г	Д Д Д Д * Д	Д	Д	Д	Д К К К К К	К	К	К	К	К	К	К	К

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	10	26	16	7 1/6	23 1/6	113 1/6
Э	Экзаменационные сессии	4	3 4/6	7 4/6	4	3 4/6	7 4/6	4	2 4/6	6 4/6	4	4/6	4 4/6	26 4/6
У	Учебная практика		1 2/6	1 2/6										1 2/6
П	Производственная практика					1 2/6	1 2/6		10	10		6	6	17 2/6
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
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		62 дн	62 дн		50 дн	50 дн		56 дн	56 дн	230 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	216 дн	366 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	
Високосный год			☑			☐			☐			☐		

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_о_ПИЭ-24_4.plx', код направления 13.03.02, направленность (профиль) : Цифровой инжиниринг, год начала подготовки 2024

Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	з.е. Факт	Итого акад.часов: Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Закрепленная кафедра: Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)								200	7528	7528	3034	2694	1296			
Обязательная часть								146	5256	5256	2026	2015	963			
+	Б1.О.01	**Универсальный модуль**	**24**	**1111222333 44**	**233**			**37**	**1332**	**1332**	**600**	**552**	**180**			**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; 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**
+	Б1.О.01.01	История России		1	2			4	144	144	116	10	18	67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.01.02	Философия			3			3	108	108	64	35	9	67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык		12	3			6	216	216	48	141	27	2	Филологии	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.01.04	Основы правоведения		4				2	72	72	16	47	9	70	ИПИТ	УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2
+	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт		1				2	72	72	32	31	9	7	Физической культуры и спорта	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений		2				2	72	72	32	31	9	3	Менеджмента качества и инноваций	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3
+	Б1.О.01.07	Основы экономической культуры и финансовой грамотности		2				2	72	72	32	31	9	70	ИПИТ	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
+	Б1.О.01.08	Безопасность жизнедеятельности	2					2	72	72	32	13	27	79	Геологии, геодезии и безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
+	Б1.О.01.09	Основы военной подготовки		4				3	108	108	72	27	9	7	Физической культуры и спорта	УК-8.1
+	Б1.О.01.10	Зеленая повестка и ESG		3				2	72	72	24	39	9	70	ИПИТ	УК-8.2
+	Б1.О.01.11	Soft Skills: навыки XXI века		3				2	72	72	16	47	9	70	ИПИТ	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
+	Б1.О.01.12	Теория решения изобретательских задач	4					3	108	108	48	42	18	70	ИПИТ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2
+	Б1.О.01.13	Основы российской государственности		1				2	72	72	52	11	9	67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.01.14	Основы интеллектуального труда и управление временем		3				2	72	72	16	47	9	3	Менеджмента качества и инноваций	УК-1.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
+	Б1.О.02	**Общепрофессиональный модуль**	**12223334445556**	**23445556**			**5**	**60**	**2160**	**2160**	**872**	**820**	**432**			**УК-1.3; УК-2.1; ОПК-2.1; 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-1.2**
+	Б1.О.02.01	Физика	12					6	216	216	80	91	45	70	ИПИТ	ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.02.02	Химия	2					2	72	72	48	6	18	70	ИПИТ	ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.02.03	Основы технологии производства продукции (оказания услуг)		2				2	72	72	32	31	9	70	ИПИТ	ОПК-3.2
+	Б1.О.02.04	Основы метрологии	3					3	108	108	48	24	36	3	Менеджмента качества и инноваций	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
+	Б1.О.02.05	Планирование и организация эксперимента		4				3	108	108	32	67	9	70	ИПИТ	ОПК-2.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.02.06	Электрические измерения		5				2	72	72	16	47	9	71	Электротехники, электропривода и	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
+	Б1.О.02.07	Электротехнические материалы		3				2	72	72	48	15	9	71	Электротехники, электропривода и	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.02.08	Основы механики	23					5	180	180	72	72	36	80	Механики и машиностроения	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.02.09	Электрические машины	5	4				5	180	180	64	71	45	71	Электротехники, электропривода и	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники	34					7	252	252	96	93	63	71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
+	Б1.О.02.11	Элементы и узлы электронных приборов	5					4	144	144	48	60	36	71	Электротехники, электропривода и	ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.02.12	Управление техническими системами	5				5	5	180	180	64	53	27	71	Электротехники, электропривода и	УК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.02.13	Электрические и электронные аппараты		5				2	72	72	32	31	9	71	Электротехники, электропривода и	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.3
+	Б1.О.02.14	Теория электропривода	6	5				5	180	180	72	72	36	71	Электротехники, электропривода и	УК-2.1; ОПК-3.1
+	Б1.О.02.15	Возобновляемые источники энергии		6				2	72	72	40	23	9	71	Электротехники, электропривода и	УК-1.3; ОПК-3.2
+	Б1.О.02.16	Электробезопасность и организация работ в электроустановках	4					2	72	72	32	22	18	71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.02.17	Экономическая эффективность технических решений	4					3	108	108	48	42	18	70	ИПИТ	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.2
+	Б1.О.03	**Цифровой модуль**	**111223456**	**14**				**36**	**1296**	**1296**	**434**	**556**	**306**			**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-4.3**
+	Б1.О.03.01	Математика	12					10	360	360	128	160	72	70	ИПИТ	ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.03.02	Информационные технологии	1	1				5	180	180	64	80	36	70	ИПИТ	ОПК-1.1; ОПК-1.3
+	Б1.О.03.03	Основы программирования	3					3	108	108	32	40	36	70	ИПИТ	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
+	Б1.О.03.04	Основы технического проектирования	12					6	216	216	48	114	54	71	Электротехники, электропривода и	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта		4				2	72	72	32	31	9	70	ИПИТ	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.03.06	Цифровая аналитика	4					3	108	108	32	40	36	70	ИПИТ	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.03.07	Основы микропроцессорной техники	5					4	144	144	48	51	45	71	Электротехники, электропривода и	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2
+	Б1.О.03.08	Моделирование электротехнических устройств и систем	6					3	108	108	50	40	18	71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3
+	Б1.О.04	**Общественный проект**				**1**		**3**	**108**	**108**	**48**	**15**	**9**			**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.2**
+	Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1				1		3	108	108	48	15	9	70	ИПИТ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.2
+	Б1.О.05	**Инженерное конструирование**				**1**		**2**	**72**	**72**	**16**	**11**	**9**			**УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.2; ОПК-1.2**
+	Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2				1		2	72	72	16	11	9	70	ИПИТ	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.2; ОПК-1.2
+	Б1.О.06	**Оптимизация рабочего места**				**2**		**2**	**72**	**72**	**8**	**19**	**9**			**УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-6.1**
+	Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3				2		2	72	72	8	19	9	70	ИПИТ	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-6.1
+	Б1.О.07	**Анализ потока создания ценности**				**3**		**3**	**108**	**108**	**32**	**13**	**9**			**УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.2; ОПК-4.3**
+	Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4				3		3	108	108	32	13	9	70	ИПИТ	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.08	**Инженерная аналитика**				**4**		**3**	**108**	**108**	**16**	**29**	**9**			**УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3**
+	Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5				4		3	108	108	16	29	9	70	ИПИТ	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								54	2272	2272	1008	679	333			
+	Б1.В.01	**Профессиональный модуль**	**56777778**	**78**		**7**	**67**	**44**	**1584**	**1584**	**584**	**559**	**315**			**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; 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-3.2; ПК-3.3; 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; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3**
+	Б1.В.01.01	Промышленные контроллеры	7					3	108	108	48	33	27	71	Электротехники, электропривода и	ПК-2.3; ПК-4.3
+	Б1.В.01.02	Регулирование и оптимизация электропотребления	7					4	144	144	48	69	27	71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-4.1; ПК-4.2
+	Б1.В.01.03	Электроснабжение	7					5	180	180	64	62	54	71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-2.3; 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; ПК-4.1
+	Б1.В.01.04	Системы управления электроприводов	7				7	6	216	216	64	62	54	71	Электротехники, электропривода и	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2
+	Б1.В.01.05	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов	7			7		7	252	252	64	89	45	71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	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
+	Б1.В.01.06	Микропроцессорные системы управления электроприводов	8					4	144	144	70	56	18	71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.3
+	Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования		8				3	108	108	70	29	9	71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2
+	Б1.В.01.08	Основы гидравлических и пневматических систем		7				3	108	108	48	51	9	71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.01.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**5**					**4**	**144**	**144**	**48**	**60**	**36**			**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3**
+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы мехатроники	5					4	144	144	48	60	36	71	Электротехники, электропривода и	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3
-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Основы робототехники	5					4	144	144	48	60	36	71	Электротехники, электропривода и	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.В.01.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	**6**				**6**	**5**	**180**	**180**	**60**	**48**	**36**			**ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3**
+	Б1.В.01.ДВ.02.01	Силовая электроника	6				6	5	180	180	60	48	36	71	Электротехники, электропривода и	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
-	Б1.В.01.ДВ.02.02	Преобразовательная техника	6				6	5	180	180	60	48	36	71	Электротехники, электропривода и	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.В.02	**Анализ системы электропривода**				**6**		**6**	**216**	**216**	**62**	**73**	**9**			**УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.3**
+	Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6				6		6	216	216	62	73	9	71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.3
+	Б1.В.03	**Повышение производительности оборудования**				**8**		**4**	**144**	**144**	**34**	**47**	**9**			**УК-3.2; УК-3.3; УК-9.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-4.2; ПК-4.3**
+	Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7				8		4	144	144	34	47	9	71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	УК-3.2; УК-3.3; УК-9.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.01	**Элективные курсы по физической культуре и спорту**		**246**					**328**	**328**	**328**			**21**	Физического воспитания	**УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол		246					328	328	328			21	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Волейбол		246					328	328	328			21	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
-	Б1.В.ДВ.01.03	Футбол		246					328	328	328			21	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
-	Б1.В.ДВ.01.04	Ритмическая гимнастика		246					328	328	328			21	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
-	Б1.В.ДВ.01.05	Шахматы		246					328	328	328			21	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
-	Б1.В.ДВ.01.06	Плавание		246					328	328	328			21	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
-	Б1.В.ДВ.01.07	Пулевая стрельба		246					328	328	328			21	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
-	Б1.В.ДВ.01.08	Настольный теннис		246					328	328	328			21	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
-	Б1.В.ДВ.01.09	Специальная медицинская группа		246					328	328	328			21	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Блок 2.Практика								31	1116	1116	32	1074				
Обязательная часть								4	144	144	32	108				
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика			2			2	72	72	16	54		71	Электротехники, электропривода и	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика			4			2	72	72	16	54		71	Электротехники, электропривода и	ОПК-1.2; ПК-1.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								27	972	972		966				
+	Б2.В.01(П)	Практика по профессии			68			24	864	864		860		71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8			3	108	108		106		71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	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-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	324	324		316				
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3	108	108		106		71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	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						6	216	216		210		71	Электротехники, электропривода и промышленной электроники	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-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД.Факультативы								9	324	324	160	164				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								9	324	324	160	164				
+	ФТД.В.01	Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства		5				1	36	36	16	20		3	Менеджмента качества и инноваций	УК-1.2; УК-2.2
+	ФТД.В.02	Противодействие коррупции		6				1	36	36	16	20		67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-10.1; УК-10.2
+	ФТД.В.03	Практический курс английского языка		123				3	108	108	80	28		2	Филологии	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
+	ФТД.В.04	Личные финансы		4				2	72	72	16	56		77	Экономики и устойчивого развития	УК-9.2; УК-9.3
+	ФТД.В.05	Русский язык как иностранный		1				2	72	72	32	40		2	Филологии	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-5.3

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '13.03.02_о_ПИЭ-24_4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2024

Семестр 1 (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
	ИТОГО (с факультативами)			1184																32	20
	ИТОГО по ОП (без факультативов)			1076																29	
	УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		45																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25.9																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25.9																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2																	
	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1044	414	172		32		210	40	72				378		180		29	ТО: 16 Э: 4
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	За(4)	288	158	68				90						94		36		8	
2	Б1.О.01.01	История России	За	72	58	32				26						5		9		2	
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	За	72	16					16						47		9		2	
4	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	За	72	32	16				16						31		9		2	
5	Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений																			
6	Б1.О.01.07	Основы экономической культуры и финансовой грамотности																			
7	Б1.О.01.08	Безопасность жизнедеятельности																			
8	Б1.О.01.13	Основы российской государственности	За	72	52	20				32						11		9		2	
9	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк	72	32	16				16						22		18		2	
10	Б1.О.02.01	Физика	Эк	72	32	16				16						22		18		2	
11	Б1.О.02.02	Химия																			
12	Б1.О.02.03	Основы технологии производства продукции (оказания услуг)																			
13	Б1.О.02.08	Основы механики																			
14	Б1.О.03	Цифровой модуль	Эк(3) За	504	160	64		32		64						236		108		14	
15	Б1.О.03.01	Математика	Эк	180	64	32				32						80		36		5	
16	Б1.О.03.02	Информационные технологии	Эк За	180	64	32		32								80		36		5	
17	Б1.О.03.04	Основы технического проектирования	Эк	144	32					32						76		36		4	
18	Б1.О.04	Общественный проект	КП	108	48	24				24	24	36				15		9		3	
19	Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1	КП	108	48	24				24	24	36				15		9		3	
20	Б1.О.05	Инженерное конструирование	КП	72	16					16	16	36				11		9		2	
21	Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2	КП	72	16					16	16	36				11		9		2	
22	Б1.О.06	Оптимизация рабочего места																			
23	Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3																			
24	Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол		32	32					32											
25	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Волейбол*		32	32					32											
26	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Футбол*		32	32					32											
27	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Ритмическая гимнастика*		32	32					32											
28	*Б1.В.ДВ.01.05*	*Шахматы*		32	32					32											
29	*Б1.В.ДВ.01.06*	*Плавание*		32	32					32											
30	*Б1.В.ДВ.01.07*	*Пулевая стрельба*		32	32					32											
31	*Б1.В.ДВ.01.08*	*Настольный теннис*		32	32					32											
32	*Б1.В.ДВ.01.09*	*Специальная медицинская группа*		32	32					32											
33	ФТД.В.03	Практический курс английского языка	За	36	16					16						20				1	
34	ФТД.В.05	Русский язык как иностранный	За	72	32					32						40				2	
	ПРАКТИКИ (План)																				
	Б2.О.01(У)	Учебная практика																			
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																				
	ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Эк(4) За(7) КП(2)																		
	КАНИКУЛЫ																				

Семестр 2 (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
	ИТОГО (с факультативами)			1216																32	21
	ИТОГО по ОП (без факультативов)			1180																31	
	УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		53.5																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		51.6																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.2																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.2																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4																	
	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1044	418	176		40		202	8	36				401		189		29	ТО: 16 Э: 3 2/3
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	Эк За(3) ЗаО	360	170	80		8		82						127		63		10	
2	Б1.О.01.01	История России	ЗаО	72	58	32				26						5		9		2	
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	За	72	16					16						47		9		2	
4	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт																			
5	Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений	За	72	32	16				16						31		9		2	
6	Б1.О.01.07	Основы экономической культуры и финансовой грамотности	За	72	32	16				16						31		9		2	
7	Б1.О.01.08	Безопасность жизнедеятельности	Эк	72	32	16		8		8						13		27		2	
8	Б1.О.01.13	Основы российской государственности																			
9	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк(3) За	360	160	64		32		64						137		63		10	
10	Б1.О.02.01	Физика	Эк	144	48	16		16		16						69		27		4	
11	Б1.О.02.02	Химия	Эк	72	48	16		16		16						6		18		2	
12	Б1.О.02.03	Основы технологии производства продукции (оказания услуг)	За	72	32	16				16						31		9		2	
13	Б1.О.02.08	Основы механики	Эк	72	32	16				16						31		9		2	
14	Б1.О.03	Цифровой модуль	Эк(2)	252	80	32				48						118		54		7	
15	Б1.О.03.01	Математика	Эк	180	64	32				32						80		36		5	
16	Б1.О.03.02	Информационные технологии																			
17	Б1.О.03.04	Основы технического проектирования	Эк	72	16					16						38		18		2	
18	Б1.О.04	Общественный проект																			
19	Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1																			
20	Б1.О.05	Инженерное конструирование																			
21	Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2																			
22	Б1.О.06	Оптимизация рабочего места	КП	72	8					8	8	36				19		9		2	
23	Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3	КП	72	8					8	8	36				19		9		2	
24	Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол	За	64	64					64											
25	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Волейбол*	За	64	64					64											
26	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Футбол*	За	64	64					64											
27	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Ритмическая гимнастика*	За	64	64					64											
28	*Б1.В.ДВ.01.05*	*Шахматы*	За	64	64					64											
29	*Б1.В.ДВ.01.06*	*Плавание*	За	64	64					64											
30	*Б1.В.ДВ.01.07*	*Пулевая стрельба*	За	64	64					64											
31	*Б1.В.ДВ.01.08*	*Настольный теннис*	За	64	64					64											
32	*Б1.В.ДВ.01.09*	*Специальная медицинская группа*	За	64	64					64											
33	ФТД.В.03	Практический курс английского языка	За	36	32					32						4				1	
34	ФТД.В.05	Русский язык как иностранный																			
	ПРАКТИКИ (План)			72	16					16	16			2	2	54	54			2	1 1/3
	Б2.О.01(У)	Учебная практика	ЗаО	72	16					16	16			2	2	54	54			2	1 1/3
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																				
	ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Эк(6) За(6) ЗаО(2) КП																		
	КАНИКУЛЫ																				8 4/6

Итого за курс (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контроль пр. подгот	з.е. Всего	Недель	Каф.	Семестр
	ИТОГО (с факультативами)			2400																64	41		
	ИТОГО по ОП (без факультативов)			2256																60			
	УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		53.8																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48.3																			
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.1																			
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.1																			
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3																			
	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			2088	832	348		72		412	48	108				779		369		58	ТО: 32 Э: 7 2/3		
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	Эк За(7) ЗаО	648	328	148		8		172						221		99		18			1234
2	Б1.О.01.01	История России	За ЗаО	144	116	64				52						10		18		4		67	12
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	За(2)	144	32					32						94		18		4		2	123
4	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	За	72	32	16				16						31		9		2		7	1
5	Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений	За	72	32	16				16						31		9		2		3	2
6	Б1.О.01.07	Основы экономической культуры и финансовой грамотности	За	72	32	16				16						31		9		2		70	2
7	Б1.О.01.08	Безопасность жизнедеятельности	Эк	72	32	16		8		8						13		27		2		79	2
8	Б1.О.01.13	Основы российской государственности	За	72	52	20				32						11		9		2		67	1
9	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк(4) За	432	192	80		32		80						159		81		12			123456
10	Б1.О.02.01	Физика	Эк(2)	216	80	32		16		32						91		45		6		70	12
11	Б1.О.02.02	Химия	Эк	72	48	16		16		16						6		18		2		70	2
12	Б1.О.02.03	Основы технологии производства продукции (оказания услуг)	За	72	32	16				16						31		9		2		70	2
13	Б1.О.02.08	Основы механики	Эк	72	32	16				16						31		9		2		80	23
14	Б1.О.03	Цифровой модуль	Эк(5) За	756	240	96		32		112						354		162		21			123456
15	Б1.О.03.01	Математика	Эк(2)	360	128	64				64						160		72		10		70	12
16	Б1.О.03.02	Информационные технологии	Эк За	180	64	32		32								80		36		5		70	1
17	Б1.О.03.04	Основы технического проектирования	Эк(2)	216	48					48						114		54		6		71	12
18	Б1.О.04	Общественный проект	КП	108	48	24				24	24	36				15		9		3			1
19	Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1	КП	108	48	24				24	24	36				15		9		3		70	1
20	Б1.О.05	Инженерное конструирование	КП	72	16					16	16	36				11		9		2			1
21	Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2	КП	72	16					16	16	36				11		9		2		70	1
22	Б1.О.06	Оптимизация рабочего места	КП	72	8					8	8	36				19		9		2			2
23	Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3	КП	72	8					8	8	36				19		9		2		70	2
24	Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол	За	96	96					96												21	123456
25	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Волейбол*	За	96	96					96												21	123456
26	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Футбол*	За	96	96					96												21	123456
27	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Ритмическая гимнастика*	За	96	96					96												21	123456
28	*Б1.В.ДВ.01.05*	*Шахматы*	За	96	96					96												21	123456
29	*Б1.В.ДВ.01.06*	*Плавание*	За	96	96					96												21	123456
30	*Б1.В.ДВ.01.07*	*Пулевая стрельба*	За	96	96					96												21	123456
31	*Б1.В.ДВ.01.08*	*Настольный теннис*	За	96	96					96												21	123456
32	*Б1.В.ДВ.01.09*	*Специальная медицинская группа*	За	96	96					96												21	123456
33	ФТД.В.03	Практический курс английского языка	За(2)	72	48					48						24				2		2	123
34	ФТД.В.05	Русский язык как иностранный	За	72	32					32						40				2		2	1
	ПРАКТИКИ (План)			72	16					16	16			2	2	54	54			2	1 1/3		
	Б2.О.01(У)	Учебная практика	ЗаО	72	16					16	16			2	2	54	54			2	1 1/3	71	2
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																						
	ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Эк(10) За(13) ЗаО(2) КП(3)																				
	КАНИКУЛЫ																				8 4/6		

Семестр 3 (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
		ИТОГО (с факультативами)		1144																30	20
		ИТОГО по ОП (без факультативов)		1108																29	
	УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		45																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.5																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.5																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4																	
		ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		1044	424	176		40		208	24	54				386		180		29	ТО: 16 Э: 4
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	За(3) ЗаО(2)	432	160	72				88						227		45		12	
2	Б1.О.01.02	Философия	ЗаО	108	64	32				32						35		9		3	
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	ЗаО	72	16					16						47		9		2	
4	Б1.О.01.04	Основы правоведения																			
5	Б1.О.01.09	Основы военной подготовки		36	24	16				8						12				1	
6	Б1.О.01.10	Зеленая повестка и ESG	За	72	24	8				16						39		9		2	
7	Б1.О.01.11	Soft Skills: навыки XXI века	За	72	16	8				8						47		9		2	
8	Б1.О.01.12	Теория решения изобретательских задач																			
9	Б1.О.01.14	Основы интеллектуального труда и управление временем	За	72	16	8				8						47		9		2	
10	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк(3) За	396	200	80		40		80						106		90		11	
11	Б1.О.02.04	Основы метрологии	Эк	108	48	16		16		16						24		36		3	
12	Б1.О.02.05	Планирование и организация эксперимента																			
13	Б1.О.02.07	Электротехнические материалы	За	72	48	32				16						15		9		2	
14	Б1.О.02.08	Основы механики	Эк	108	40	16		8		16						41		27		3	
15	Б1.О.02.09	Электрические машины																			
16	Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники	Эк	108	64	16		16		32						26		18		3	
17	Б1.О.02.16	Электробезопасность и организация работ в электроустановках																			
18	Б1.О.02.17	Экономическая эффективность технических решений																			
19	Б1.О.03	Цифровой модуль	Эк	108	32	16				16						40		36		3	
20	Б1.О.03.03	Основы программирования	Эк	108	32	16				16						40		36		3	
21	Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта																			
22	Б1.О.03.06	Цифровая аналитика																			
23	Б1.О.07	Анализ потока создания ценности	КП	108	32	8				24	24	54				13		9		3	
24	Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4	КП	108	32	8				24	24	54				13		9		3	
25	Б1.О.08	Инженерная аналитика																			
26	Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5																			
27	Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол		64	64					64											
28	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Волейбол*		64	64					64											
29	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Футбол*		64	64					64											
30	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Ритмическая гимнастика*		64	64					64											
31	*Б1.В.ДВ.01.05*	*Шахматы*		64	64					64											
32	*Б1.В.ДВ.01.06*	*Плавание*		64	64					64											
33	*Б1.В.ДВ.01.07*	*Пулевая стрельба*		64	64					64											
34	*Б1.В.ДВ.01.08*	*Настольный теннис*		64	64					64											
35	*Б1.В.ДВ.01.09*	*Специальная медицинская группа*		64	64					64											
36	ФТД.В.03	Практический курс английского языка	За	36	32					32						4				1	
37	ФТД.В.04	Личные финансы																			
		ПРАКТИКИ (План)																			
	Б2.О.02(П)	Производственная практика																			
		ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																			
		ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк(4) За(5) ЗаО(2) КП																		
		КАНИКУЛЫ																			

Семестр 4 (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
		ИТОГО (с факультативами)		1252																33	21
		ИТОГО по ОП (без факультативов)		1180																31	
	УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		53.5																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		51.6																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		23																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		23																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4																	
		ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		1044	368	152		16		200	16	54				433		189		29	ТО: 16 Э: 3 2/3
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	Эк За(2)	252	112	56				56						104		36		7	
2	Б1.О.01.02	Философия																			
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык																			
4	Б1.О.01.04	Основы правоведения	За	72	16	8				8						47		9		2	
5	Б1.О.01.09	Основы военной подготовки	За	72	48	32				16						15		9		2	
6	Б1.О.01.10	Зеленая повестка и ESG																			
7	Б1.О.01.11	Soft Skills: навыки XXI века																			
8	Б1.О.01.12	Теория решения изобретательских задач	Эк	108	48	16				32						42		18		3	
9	Б1.О.01.14	Основы интеллектуального труда и управление временем																			
10	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк(3) За(2)	504	176	64		16		96						229		99		14	
11	Б1.О.02.04	Основы метрологии																			
12	Б1.О.02.05	Планирование и организация эксперимента	За	108	32			16		16						67		9		3	
13	Б1.О.02.07	Электротехнические материалы																			
14	Б1.О.02.08	Основы механики																			
15	Б1.О.02.09	Электрические машины	За	72	32	16				16						31		9		2	
16	Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники	Эк	144	32	16				16						67		45		4	
17	Б1.О.02.16	Электробезопасность и организация работ в электроустановках	Эк	72	32	16				16						22		18		2	
18	Б1.О.02.17	Экономическая эффективность технических решений	Эк	108	48	16				32						42		18		3	
19	Б1.О.03	Цифровой модуль	Эк За	180	64	32				32						71		45		5	
20	Б1.О.03.03	Основы программирования																			
21	Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта	За	72	32	16				16						31		9		2	
22	Б1.О.03.06	Цифровая аналитика	Эк	108	32	16				16						40		36		3	
23	Б1.О.07	Анализ потока создания ценности																			
24	Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4																			
25	Б1.О.08	Инженерная аналитика	КП	108	16					16	16	54				29		9		3	
26	Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5	КП	108	16					16	16	54				29		9		3	
27	Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол	За	64	64					64											
28	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Волейбол*	За	64	64					64											
29	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Футбол*	За	64	64					64											
30	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Ритмическая гимнастика*	За	64	64					64											
31	*Б1.В.ДВ.01.05*	*Шахматы*	За	64	64					64											
32	*Б1.В.ДВ.01.06*	*Плавание*	За	64	64					64											
33	*Б1.В.ДВ.01.07*	*Пулевая стрельба*	За	64	64					64											
34	*Б1.В.ДВ.01.08*	*Настольный теннис*	За	64	64					64											
35	*Б1.В.ДВ.01.09*	*Специальная медицинская группа*	За	64	64					64											
36	ФТД.В.03	Практический курс английского языка																			
37	ФТД.В.04	Личные финансы	За	72	16	8				8						56				2	
		ПРАКТИКИ (План)		72	16					16	16			2	2	54	54			2	1 1/3
	Б2.О.02(П)	Производственная практика	ЗаО	72	16					16	16			2	2	54	54			2	1 1/3
		ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																			
		ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк(5) За(7) ЗаО КП																		
		КАНИКУЛЫ																			8 4/6

Итого за курс (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е. Всего	Недель	Каф.	Семестр
		ИТОГО (с факультативами)		2396																63	41		
		ИТОГО по ОП (без факультативов)		2288																60			
	УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		53.8																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48.3																			
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24.8																			
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24.8																			
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4																			
		ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		2088	792	328		56		408	40	108				819		369		58	ТО: 32 Э: 7 2/3		
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	Эк За(5) ЗаО(2)	684	272	128				144						331		81		19			1234
2	Б1.О.01.02	Философия	ЗаО	108	64	32				32						35		9		3		67	3
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	ЗаО	72	16					16						47		9		2		2	123
4	Б1.О.01.04	Основы правоведения	За	72	16	8				8						47		9		2		70	4
5	Б1.О.01.09	Основы военной подготовки	За	108	72	48				24						27		9		3		7	34
6	Б1.О.01.10	Зеленая повестка и ESG	За	72	24	8				16						39		9		2		70	3
7	Б1.О.01.11	Soft Skills: навыки XXI века	За	72	16	8				8						47		9		2		70	3
8	Б1.О.01.12	Теория решения изобретательских задач	Эк	108	48	16				32						42		18		3		70	4
9	Б1.О.01.14	Основы интеллектуального труда и управление временем	За	72	16	8				8						47		9		2		3	3
10	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк(6) За(3)	900	376	144		56		176						335		189		25			123456
11	Б1.О.02.04	Основы метрологии	Эк	108	48	16		16		16						24		36		3		3	3
12	Б1.О.02.05	Планирование и организация эксперимента	За	108	32			16		16						67		9		3		70	4
13	Б1.О.02.07	Электротехнические материалы	За	72	48	32				16						15		9		2		71	3
14	Б1.О.02.08	Основы механики	Эк	108	40	16		8		16						41		27		3		80	23
15	Б1.О.02.09	Электрические машины	За	72	32	16				16						31		9		2		71	45
16	Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники	Эк(2)	252	96	32		16		48						93		63		7		71	34
17	Б1.О.02.16	Электробезопасность и организация работ в электроустановках	Эк	72	32	16				16						22		18		2		71	4
18	Б1.О.02.17	Экономическая эффективность технических решений	Эк	108	48	16				32						42		18		3		70	4
19	Б1.О.03	Цифровой модуль	Эк(2) За	288	96	48				48						111		81		8			123456
20	Б1.О.03.03	Основы программирования	Эк	108	32	16				16						40		36		3		70	3
21	Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта	За	72	32	16				16						31		9		2		70	4
22	Б1.О.03.06	Цифровая аналитика	Эк	108	32	16				16						40		36		3		70	4
23	Б1.О.07	Анализ потока создания ценности	КП	108	32	8				24	24	54				13		9		3			3
24	Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4	КП	108	32	8				24	24	54				13		9		3		70	3
25	Б1.О.08	Инженерная аналитика	КП	108	16					16	16	54				29		9		3			4
26	Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5	КП	108	16					16	16	54				29		9		3		70	4
27	Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол	За	128	128					128												21	123456
28	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Волейбол*	За	128	128					128												21	123456
29	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Футбол*	За	128	128					128												21	123456
30	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Ритмическая гимнастика*	За	128	128					128												21	123456
31	*Б1.В.ДВ.01.05*	*Шахматы*	За	128	128					128												21	123456
32	*Б1.В.ДВ.01.06*	*Плавание*	За	128	128					128												21	123456
33	*Б1.В.ДВ.01.07*	*Пулевая стрельба*	За	128	128					128												21	123456
34	*Б1.В.ДВ.01.08*	*Настольный теннис*	За	128	128					128												21	123456
35	*Б1.В.ДВ.01.09*	*Специальная медицинская группа*	За	128	128					128												21	123456
36	ФТД.В.03	Практический курс английского языка	За	36	32					32						4				1		2	123
37	ФТД.В.04	Личные финансы	За	72	16	8				8						56				2		77	4
		ПРАКТИКИ (План)		72	16					16	16			2	2	54	54			2	1 1/3		
	Б2.О.02(П)	Производственная практика	ЗаО	72	16					16	16			2	2	54	54			2	1 1/3	71	4
		ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																					
		ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк(9) За(12) ЗаО(3) КП(2)																				
		КАНИКУЛЫ																			8 4/6		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '13.03.02_о_ПИЭ-24_4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2024

Семестр 5 (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Конт роль пр. подгот	з.е.	Недель
	ИТОГО (с факультативами)			**1144**																**30**	20
	ИТОГО по ОП (без факультативов)			**1108**																**29**	
	УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		**52.4**																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**51.8**																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22**																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22**																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4**																	
	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			**1044**	**352**	**136**				**216**	**32**	**72**				**413**		**207**		**29**	ТО: 16 Э: 4
1	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк(3) За(3) КР	**648**	224	104				120		36				262		126		18	
2	Б1.О.02.06	Электрические измерения	За	**72**	16	8				8						47		9		2	
3	Б1.О.02.09	Электрические машины	Эк	**108**	32	16				16						40		36		3	
4	Б1.О.02.11	Элементы и узлы электронных приборов	Эк	**144**	48	16				32						60		36		4	
5	Б1.О.02.12	Управление техническими системами	Эк КР	**180**	64	32				32		36				53		27		5	
6	Б1.О.02.13	Электрические и электронные аппараты	За	**72**	32	16				16						31		9		2	
7	Б1.О.02.14	Теория электропривода	За	**72**	32	16				16						31		9		2	
8	Б1.О.02.15	Возобновляемые источники энергии																			
9	Б1.О.03	Цифровой модуль	Эк	**144**	48	16				32						51		45		4	
10	Б1.О.03.07	Основы микропроцессорной техники	Эк	**144**	48	16				32						51		45		4	
11	Б1.О.03.08	Моделирование электротехнических устройств и систем																			
12	Б1.В.01	Профессиональный модуль	Эк	**144**	48	16				32						60		36		4	
13	Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы мехатроники	Эк	**144**	48	16				32						60		36		4	
14	*Б1.В.01.ДВ.01.02*	*Основы робототехники*	Эк	**144**	48	16				32						60		36		4	
15	Б1.В.01.ДВ.02.01	Силовая электроника																			
16	*Б1.В.01.ДВ.02.02*	*Преобразовательная техника*																			
17	Б1.В.02	Анализ системы электропривода		**108**	32					32	32	36				40				3	
18	Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6		**108**	32					32	32	36				40				3	
19	Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол		**64**	64					64											
20	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Волейбол*		**64**	64					64											
21	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Футбол*		**64**	64					64											
22	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Ритмическая гимнастика*		**64**	64					64											
23	*Б1.В.ДВ.01.05*	*Шахматы*		**64**	64					64											
24	*Б1.В.ДВ.01.06*	*Плавание*		**64**	64					64											
25	*Б1.В.ДВ.01.07*	*Пулевая стрельба*		**64**	64					64											
26	*Б1.В.ДВ.01.08*	*Настольный теннис*		**64**	64					64											
27	*Б1.В.ДВ.01.09*	*Специальная медицинская группа*		**64**	64					64											
28	ФТД.В.01	Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства	За	**36**	16	6				10						20				1	
29	ФТД.В.02	Противодействие коррупции																			
	ПРАКТИКИ	(План)																			
	Б2.В.01(П)	Практика по профессии																			
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	(План)																			
	ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Эк(5) За(4) КР																		
	КАНИКУЛЫ																				

Семестр 6 (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Конт роль пр. подгот	з.е.	Недель
	ИТОГО (с факультативами)			**1192**																**32**	22 4/6
	ИТОГО по ОП (без факультативов)			**1156**																**31**	
	УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		**47.7**																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**37.2**																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22**																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22**																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4**																	
	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			**576**	**220**	**90**				**130**	**30**	**72**				**185**		**99**		**16**	ТО: 10 Э: 2 2/3
1	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк За	**180**	80	40				40						64		36		5	
2	Б1.О.02.06	Электрические измерения																			
3	Б1.О.02.09	Электрические машины																			
4	Б1.О.02.11	Элементы и узлы электронных приборов																			
5	Б1.О.02.12	Управление техническими системами																			
6	Б1.О.02.13	Электрические и электронные аппараты																			
7	Б1.О.02.14	Теория электропривода	Эк	**108**	40	20				20						41		27		3	
8	Б1.О.02.15	Возобновляемые источники энергии	За	**72**	40	20				20						23		9		2	
9	Б1.О.03	Цифровой модуль	Эк	**108**	50	20				30						40		18		3	
10	Б1.О.03.07	Основы микропроцессорной техники																			
11	Б1.О.03.08	Моделирование электротехнических устройств и систем	Эк	**108**	50	20				30						40		18		3	
12	Б1.В.01	Профессиональный модуль	Эк КР	**180**	60	30				30		36				48		36		5	
13	Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы мехатроники																			
14	*Б1.В.01.ДВ.01.02*	*Основы робототехники*																			
15	Б1.В.01.ДВ.02.01	Силовая электроника	Эк КР	**180**	60	30				30		36				48		36		5	
16	*Б1.В.01.ДВ.02.02*	*Преобразовательная техника*	Эк КР	**180**	60	30				30		36				48		36		5	
17	Б1.В.02	Анализ системы электропривода	КП	**108**	30					30	30	36				33		9		3	
18	Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6	КП	**108**	30					30	30	36				33		9		3	
19	Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол	За	**40**	40					40											
20	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Волейбол*	За	**40**	40					40											
21	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Футбол*	За	**40**	40					40											
22	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Ритмическая гимнастика*	За	**40**	40					40											
23	*Б1.В.ДВ.01.05*	*Шахматы*	За	**40**	40					40											
24	*Б1.В.ДВ.01.06*	*Плавание*	За	**40**	40					40											
25	*Б1.В.ДВ.01.07*	*Пулевая стрельба*	За	**40**	40					40											
26	*Б1.В.ДВ.01.08*	*Настольный теннис*	За	**40**	40					40											
27	*Б1.В.ДВ.01.09*	*Специальная медицинская группа*	За	**40**	40					40											
28	ФТД.В.01	Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства																			
29	ФТД.В.02	Противодействие коррупции	За	**36**	16	8				8						20				1	
	ПРАКТИКИ	(План)		540										2	2	538	538			15	10
	Б2.В.01(П)	Практика по профессии	ЗаО	540										2	2	538	538			15	10
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	(План)																			
	ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Эк(3) За(3) ЗаО КП КР																		
	КАНИКУЛЫ																				7

Итого за курс (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Конт роль пр. подгот	з.е. Всего	Недель	Каф.	Семестр
	ИТОГО (с факультативами)			**2336**																**62**	42 4/6		
	ИТОГО по ОП (без факультативов)			**2264**																**60**			
	УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		**50.1**																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**44.5**																			
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22**																			
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22**																			
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4**																			
	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			**1620**	**572**	**226**				**346**	**62**	**144**				**598**		**306**		**45**	ТО: 26 Э: 6 2/3		
1	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк(4) За(4) КР	**828**	304	144				160		36				326		162		23			123456
2	Б1.О.02.06	Электрические измерения	За	**72**	16	8				8						47		9		2		71	5
3	Б1.О.02.09	Электрические машины	Эк	**108**	32	16				16						40		36		3		71	45
4	Б1.О.02.11	Элементы и узлы электронных приборов	Эк	**144**	48	16				32						60		36		4		71	5
5	Б1.О.02.12	Управление техническими системами	Эк КР	**180**	64	32				32		36				53		27		5		71	5
6	Б1.О.02.13	Электрические и электронные аппараты	За	**72**	32	16				16						31		9		2		71	5
7	Б1.О.02.14	Теория электропривода	Эк За	**180**	72	36				36						72		36		5		71	56
8	Б1.О.02.15	Возобновляемые источники энергии	За	**72**	40	20				20						23		9		2		71	6
9	Б1.О.03	Цифровой модуль	Эк(2)	**252**	98	36				62						91		63		7			123456
10	Б1.О.03.07	Основы микропроцессорной техники	Эк	**144**	48	16				32						51		45		4		71	5
11	Б1.О.03.08	Моделирование электротехнических устройств и систем	Эк	**108**	50	20				30						40		18		3		71	6
12	Б1.В.01	Профессиональный модуль	Эк(2) КР	**324**	108	46				62		36				108		72		9			5678
13	Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы мехатроники	Эк	**144**	48	16				32						60		36		4		71	5
14	*Б1.В.01.ДВ.01.02*	*Основы робототехники*	Эк	**144**	48	16				32						60		36		4		71	5
15	Б1.В.01.ДВ.02.01	Силовая электроника	Эк КР	**180**	60	30				30		36				48		36		5		71	6
16	*Б1.В.01.ДВ.02.02*	*Преобразовательная техника*	Эк КР	**180**	60	30				30		36				48		36		5		71	6
17	Б1.В.02	Анализ системы электропривода	КП	**216**	62					62	62	72				73		9		6			56
18	Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6	КП	**216**	62					62	62	72				73		9		6		71	56
19	Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол	За	**104**	104					104												21	123456
20	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Волейбол*	За	**104**	104					104												21	123456
21	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Футбол*	За	**104**	104					104												21	123456
22	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Ритмическая гимнастика*	За	**104**	104					104												21	123456
23	*Б1.В.ДВ.01.05*	*Шахматы*	За	**104**	104					104												21	123456
24	*Б1.В.ДВ.01.06*	*Плавание*	За	**104**	104					104												21	123456
25	*Б1.В.ДВ.01.07*	*Пулевая стрельба*	За	**104**	104					104												21	123456
26	*Б1.В.ДВ.01.08*	*Настольный теннис*	За	**104**	104					104												21	123456
27	*Б1.В.ДВ.01.09*	*Специальная медицинская группа*	За	**104**	104					104												21	123456
28	ФТД.В.01	Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства	За	**36**	16	6				10						20				1		3	5
29	ФТД.В.02	Противодействие коррупции	За	**36**	16	8				8						20				1		67	6
	ПРАКТИКИ	(План)		540										2	2	538	538			15	10		
	Б2.В.01(П)	Практика по профессии	ЗаО	540										2	2	538	538			15	10	71	68
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	(План)																					
	ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Эк(8) За(7) ЗаО КП КР(2)																				
	КАНИКУЛЫ																				7		

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '13.03.02_о_ПИЭ-24_4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2024

№	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	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**	21 5/6		**2160**																	**60**	41 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**															**30**			**1080**															**30**			**2160**																	**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**																		**40.2**																		**47.1**																				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																		**54**																		**54**																				
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22**																		**22.1**																		**22.1**																				
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22**																		**22.1**																		**22.1**																				
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1080**	**352**	**160**				**192**	**16**	**126**				**386**		**216**		**30**	ТО: 16 Э: 4		**324**	**158**	**56**				**102**	**18**	**18**				**112**		**36**		**9**	ТО: 7 1/6 Э: 2/3		**1404**	**510**	**216**				**294**	**34**	**144**				**498**		**252**		**39**	ТО: 23 1/6 Э: 4 2/3		
1	Б1.В.01	Профессиональный модуль	Эк(5) За КП КР	**1008**	336	160				176		90				366		216		28		Эк За	**252**	140	56				84						85		27		7		Эк(6) За(2) КП КР	**1260**	476	216				260		90				451		243		35			5678
2	Б1.В.01.01	Промышленные контроллеры	Эк	**108**	48	16				32						33		27		3																				Эк	**108**	48	16				32						33		27		3		71	7
3	Б1.В.01.02	Регулирование и оптимизация электропотребления	Эк	**144**	48	32				16						69		27		4																				Эк	**144**	48	32				16						69		27		4		71	7
4	Б1.В.01.03	Электроснабжение	Эк	**180**	64	32				32						62		54		5																				Эк	**180**	64	32				32						62		54		5		71	7
5	Б1.В.01.04	Системы управления электроприводов	Эк КР	**216**	64	32				32		36				62		54		6																				Эк КР	**216**	64	32				32		36				62		54		6		71	7
6	Б1.В.01.05	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов	Эк КП	**252**	64	32				32		54				89		45		7																				Эк КП	**252**	64	32				32		54				89		45		7		71	7
7	Б1.В.01.06	Микропроцессорные системы управления электроприводов																				Эк	**144**	70	28				42						56		18		4		Эк	**144**	70	28				42						56		18		4		71	8
8	Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования																				За	**108**	70	28				42						29		9		3		За	**108**	70	28				42						29		9		3		71	8
9	Б1.В.01.08	Основы гидравлических и пневматических систем	За	**108**	48	16				32						51		9		3																				За	**108**	48	16				32						51		9		3		71	7
10	Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		**72**	16					16	16	36				20				2		КП	**72**	18					18	18	18				27		9		2		КП	**144**	34					34	34	54				47		9		4			78
11	Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		**72**	16					16	16	36				20				2		КП	**72**	18					18	18	18				27		9		2		КП	**144**	34					34	34	54				47		9		4		71	78
ПРАКТИКИ		(План)																					432									4	4	428	428			12	8		432									4	4	428	428			12	8		
	Б2.В.01(П)	Практика по профессии																				ЗаО	324									2	2	322	322			9	6	ЗаО	324									2	2	322	322			9	6	71	68
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика																				ЗаО	108									2	2	106	106			3	2	ЗаО	108									2	2	106	106			3	2	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
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За КП КР																			Эк За ЗаО(2) КП																			Эк(6) За(2) ЗаО(2) КП(2) КР																			
КАНИКУЛЫ																																						7 5/6																		7 5/6		

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	3	2			10						
Вид практики: производственная практика Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		71	+	10							
Практика по профессии	4	2			6						
Вид практики: производственная практика Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		71	+	6							
Преддипломная практика	4	2			2						
Вид практики: производственная практика Тип практики: преддипломная практика		71	+	2							
Учебная практика	1	2			1	1/3					
Вид практики: учебная практика Тип практики: ознакомительная практика		71	+	1	1/3						
Производственная практика	2	2			1	1/3					
Вид практики: производственная практика Тип практики: проектная практика		71	+	1	1/3						
Итого по факту					20	2/3					
Итого по плану					20	2/3					

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-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; 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; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
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-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-1.2
Б1.О.01	Универсальный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; 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
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	Основы правоведения	УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.01.07	Основы экономической культуры и финансовой грамотности	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.01.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.01.09	Основы военной подготовки	УК-8.1
Б1.О.01.10	Зеленая повестка и ESG	УК-8.2
Б1.О.01.11	Soft Skills: навыки XXI века	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.01.12	Теория решения изобретательских задач	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2
Б1.О.01.13	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.14	Основы интеллектуального труда и управление временем	УК-1.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	УК-1.3; УК-2.1; ОПК-2.1; 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-1.2
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	Основы технологии производства продукции (оказания услуг)	ОПК-3.2
Б1.О.02.04	Основы метрологии	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.02.05	Планирование и организация эксперимента	ОПК-2.1; ОПК-3.2
Б1.О.02.06	Электрические измерения	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.02.07	Электротехнические материалы	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.02.08	Основы механики	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.02.09	Электрические машины	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.02.11	Элементы и узлы электронных приборов	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.02.12	Управление техническими системами	УК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.02.13	Электрические и электронные аппараты	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.3
Б1.О.02.14	Теория электропривода	УК-2.1; ОПК-3.1
Б1.О.02.15	Возобновляемые источники энергии	УК-1.3; ОПК-3.2
Б1.О.02.16	Электробезопасность и организация работ в электроустановках	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.02.17	Экономическая эффективность технических решений	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.2
Б1.О.03	Цифровой модуль	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-4.3
Б1.О.03.01	Математика	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.03.02	Информационные технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.3
Б1.О.03.03	Основы программирования	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.03.04	Основы технического проектирования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.03.06	Цифровая аналитика	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.03.07	Основы микропроцессорной техники	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2
Б1.О.03.08	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.О.04	Общественный проект	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.2
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.2
Б1.О.05	Инженерное конструирование	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.2; ОПК-1.2
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.2; ОПК-1.2
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-6.1
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-6.1
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.2; ОПК-4.3
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.2; ОПК-4.3
Б1.О.08	Инженерная аналитика	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.2; УК-3.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-9.1; 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-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; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01	Профессиональный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; 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-3.2; ПК-3.3; 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; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.01	Промышленные контроллеры	ПК-2.3; ПК-4.3
Б1.В.01.02	Регулирование и оптимизация электропотребления	УК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.01.03	Электроснабжение	УК-2.3; 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; ПК-4.1
Б1.В.01.04	Системы управления электроприводов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.01.05	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-3.2; ПК-3.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01.06	Микропроцессорные системы управления электроприводов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.3
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования	ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.01.08	Основы гидравлических и пневматических систем	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы мехатроники	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.ДВ.01.02	Основы робототехники	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.ДВ.02.01	Силовая электроника	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.ДВ.02.02	Преобразовательная техника	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.02	Анализ системы электропривода	УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.3
Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6	УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.3
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования	УК-3.2; УК-3.3; УК-9.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7	УК-3.2; УК-3.3; УК-9.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.02	Волейбол	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.03	Футбол	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.04	Ритмическая гимнастика	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.05	Шахматы	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.06	Плавание	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.07	Пулевая стрельба	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.08	Настольный теннис	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.09	Специальная медицинская группа	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б2	Практика	ОПК-1.1; 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-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; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б2.О.02(П)	Производственная практика	ОПК-1.2; ПК-1.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
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-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В.01(П)	Практика по профессии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	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-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; 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; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
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-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД	Факультативы	УК-1.2; УК-2.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-5.3; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.2; УК-2.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-5.3; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2
ФТД.В.01	Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства	УК-1.2; УК-2.2
ФТД.В.02	Противодействие коррупции	УК-10.1; УК-10.2
ФТД.В.03	Практический курс английского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
ФТД.В.04	Личные финансы	УК-9.2; УК-9.3
ФТД.В.05	Русский язык как иностранный	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-5.3

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.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений		
Б1.О.01.12	Теория решения изобретательских задач		
Б1.О.01.14	Основы интеллектуального труда и управление временем		
Б1.О.04	Общественный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б1.О.05	Инженерное конструирование		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.08	Основы гидравлических и пневматических систем		
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		
Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений		
Б1.О.01.12	Теория решения изобретательских задач		
Б1.О.04	Общественный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.08	Основы гидравлических и пневматических систем		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.01	Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства		
УК-1.3	Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.01.01	История России		
Б1.О.01.02	Философия		
Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений		
Б1.О.01.12	Теория решения изобретательских задач		
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.15	Возобновляемые источники энергии		
Б1.О.04	Общественный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.08	Основы гидравлических и пневматических систем		
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.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.12	Управление техническими системами		
Б1.О.02.14	Теория электропривода		
Б1.О.04	Общественный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б1.О.05	Инженерное конструирование		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.02	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	Основы правоведения		
Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений		
Б1.О.01.12	Теория решения изобретательских задач		
Б1.О.04	Общественный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.05	Инженерное конструирование		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ФТД.В.01	Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства		
УК-2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений		
Б1.О.04	Общественный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б1.О.05	Инженерное конструирование		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.03	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.01.11	Soft Skills: навыки XXI века		
Б1.О.04	Общественный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б1.О.05	Инженерное конструирование		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
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.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.11	Soft Skills: навыки XXI века		
Б1.О.05	Инженерное конструирование		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б1.В.02	Анализ системы электропривода		
Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
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.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.11	Soft Skills: навыки XXI века		
Б1.О.04	Общественный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б1.О.05	Инженерное конструирование		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б1.В.02	Анализ системы электропривода		
Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
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		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ФТД.В.03	Практический курс английского языка		
ФТД.В.05	Русский язык как иностранный		
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		
Б1.О.05	Инженерное конструирование		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ФТД.В.03	Практический курс английского языка		
ФТД.В.05	Русский язык как иностранный		
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		
ФТД.В.03	Практический курс английского языка		
ФТД.В.05	Русский язык как иностранный		
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.01.13	Основы российской государственности		
Б1.О.04	Общественный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
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.01.13	Основы российской государственности		
Б1.О.04	Общественный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.05	Русский язык как иностранный		
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.01.13	Основы российской государственности		
Б1.О.04	Общественный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.05	Русский язык как иностранный		
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	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.11	Soft Skills: навыки XXI века		
Б1.О.01.14	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.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.11	Soft Skills: навыки XXI века		
Б1.О.01.14	Основы интеллектуального труда и управление временем		
Б1.О.04	Общественный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
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.О.01	Универсальный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.01.11	Soft Skills: навыки XXI века		
Б1.О.01.14	Основы интеллектуального труда и управление временем		
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.01.05	Физическая культура и спорт		
Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол		
Б1.В.ДВ.01.02	Волейбол		
Б1.В.ДВ.01.03	Футбол		
Б1.В.ДВ.01.04	Ритмическая гимнастика		
Б1.В.ДВ.01.05	Шахматы		
Б1.В.ДВ.01.06	Плавание		
Б1.В.ДВ.01.07	Пулевая стрельба		
Б1.В.ДВ.01.08	Настольный теннис		
Б1.В.ДВ.01.09	Специальная медицинская группа		
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.01.05	Физическая культура и спорт		
Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол		
Б1.В.ДВ.01.02	Волейбол		
Б1.В.ДВ.01.03	Футбол		
Б1.В.ДВ.01.04	Ритмическая гимнастика		
Б1.В.ДВ.01.05	Шахматы		
Б1.В.ДВ.01.06	Плавание		
Б1.В.ДВ.01.07	Пулевая стрельба		
Б1.В.ДВ.01.08	Настольный теннис		
Б1.В.ДВ.01.09	Специальная медицинская группа		
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.01.05	Физическая культура и спорт		
Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол		
Б1.В.ДВ.01.02	Волейбол		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.ДВ.01.03	Футбол		
Б1.В.ДВ.01.04	Ритмическая гимнастика		
Б1.В.ДВ.01.05	Шахматы		
Б1.В.ДВ.01.06	Плавание		
Б1.В.ДВ.01.07	Пулевая стрельба		
Б1.В.ДВ.01.08	Настольный теннис		
Б1.В.ДВ.01.09	Специальная медицинская группа		
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.01.08	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.01.08	Безопасность жизнедеятельности		
Б1.О.01.10	Зеленая повестка и ESG		
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.01.08	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	Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и формы участия государства, факторы и показатели экономического развития организаций	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.07	Основы экономической культуры и финансовой грамотности		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.07	Основы экономической культуры и финансовой грамотности		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ФТД.В.04	Личные финансы		
УК-9.3	Использует финансово-экономические инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.07	Основы экономической культуры и финансовой грамотности		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.04	Личные финансы		
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 отношение к ним	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Основы правоведения		
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	Основы правоведения		
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	Цифровой модуль		
Б1.О.03.02	Информационные технологии		
Б1.О.03.04	Основы технического проектирования		
Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта		
Б1.О.03.06	Цифровая аналитика		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
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.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.04	Основы технического проектирования		
Б1.О.05	Инженерное конструирование		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б2.О.02(П)	Производственная практика		
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	Цифровой модуль		
Б1.О.03.02	Информационные технологии		
Б1.О.03.04	Основы технического проектирования		
Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта		
Б1.О.03.06	Цифровая аналитика		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
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.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.05	Планирование и организация эксперимента		
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.03	Основы программирования		
Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта		
Б1.О.03.06	Цифровая аналитика		
Б1.О.03.07	Основы микропроцессорной техники		
Б1.О.03.08	Моделирование электротехнических устройств и систем		
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.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.03	Основы программирования		
Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта		
Б1.О.03.06	Цифровая аналитика		
Б1.О.03.07	Основы микропроцессорной техники		
Б1.О.03.08	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.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.03	Основы программирования		
Б1.О.03.07	Основы микропроцессорной техники		
Б1.О.03.08	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	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ОПК-3.1	Понимает теоретические основы математических, естественных и общеинженерных наук	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Физика		
Б1.О.02.02	Химия		
Б1.О.02.08	Основы механики		
Б1.О.02.09	Электрические машины		
Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники		
Б1.О.02.11	Элементы и узлы электронных приборов		
Б1.О.02.12	Управление техническими системами		
Б1.О.02.13	Электрические и электронные аппараты		
Б1.О.02.14	Теория электропривода		
Б1.О.02.16	Электробезопасность и организация работ в электроустановках		
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.01	Математика		
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	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Физика		
Б1.О.02.02	Химия		
Б1.О.02.03	Основы технологии производства продукции (оказания услуг)		
Б1.О.02.05	Планирование и организация эксперимента		
Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники		
Б1.О.02.11	Элементы и узлы электронных приборов		
Б1.О.02.12	Управление техническими системами		
Б1.О.02.15	Возобновляемые источники энергии		
Б1.О.02.16	Электробезопасность и организация работ в электроустановках		
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.01	Математика		
Б1.О.03.07	Основы микропроцессорной техники		
Б1.О.03.08	Моделирование электротехнических устройств и систем		
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	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.08	Основы механики		
Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники		
Б1.О.02.13	Электрические и электронные аппараты		
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.08	Моделирование электротехнических устройств и систем		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
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.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.09	Электрические машины		
Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники		
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.08	Моделирование электротехнических устройств и систем		
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.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.09	Электрические машины		
Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники		
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.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.09	Электрические машины		
Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники		
Б1.О.02.13	Электрические и электронные аппараты		
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.08	Моделирование электротехнических устройств и систем		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
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	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.07	Электротехнические материалы		
Б1.О.02.08	Основы механики		
Б1.О.02.17	Экономическая эффективность технических решений		
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	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.07	Электротехнические материалы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.02.08	Основы механики		
Б1.О.02.17	Экономическая эффективность технических решений		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-5.3	Выполняет расчеты на прочность простых конструкий	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.07	Электротехнические материалы		
Б1.О.02.08	Основы механики		
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.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.04	Основы метрологии		
Б1.О.02.06	Электрические измерения		
Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
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.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.04	Основы метрологии		
Б1.О.02.06	Электрические измерения		
Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
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.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.04	Основы метрологии		
Б1.О.02.06	Электрические измерения		
Б1.О.02.10	Теоретические основы электротехники		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	проектный		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.04	Системы управления электроприводов		
Б1.В.01.05	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.01.06	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы мехатроники		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Основы робототехники		
Б1.В.02	Анализ системы электропривода		
Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6		
Б2.О.02(П)	Производственная практика		
Б2.В.02(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.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.17	Экономическая эффективность технических решений		
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.04	Системы управления электроприводов		
Б1.В.01.05	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.01.06	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы мехатроники		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Основы робототехники		
Б1.В.02	Анализ системы электропривода		
Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б2.В.02(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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.04	Системы управления электроприводов		
Б1.В.01.05	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.01.06	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.05	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.01.06	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.01.ДВ.02.01	Силовая электроника		
Б1.В.01.ДВ.02.02	Преобразовательная техника		
Б1.В.02	Анализ системы электропривода		
Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(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 проектирования системы электропривода	-	
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.05	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.01.06	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы мехатроники		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Основы робототехники		
Б1.В.01.ДВ.02.01	Силовая электроника		
Б1.В.01.ДВ.02.02	Преобразовательная техника		
Б1.В.02	Анализ системы электропривода		
Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.01	Промышленные контроллеры		
Б1.В.01.04	Системы управления электроприводов		
Б1.В.01.05	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.01.06	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы мехатроники		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Основы робототехники		
Б1.В.01.ДВ.02.01	Силовая электроника		
Б1.В.01.ДВ.02.02	Преобразовательная техника		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02	Анализ системы электропривода		
Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3	Способен подготавливать к выпуску проект системы электропривода	ПК	
ПК-3.1	Подготавливает текстовую и графическую части проектной документации системы электропривода к нормоконтролю	-	
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.05	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.02	Анализ системы электропривода		
Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.2	Формирует электронный и текстовый экземпляры проектной документации системы электропривода	-	
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.05	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.02	Анализ системы электропривода		
Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.3	Оценивает соответствие комплектности, содержания и оформления проектной документации системы электропривода требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования	-	
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.05	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и комплексов		
Б1.В.02	Анализ системы электропривода		
Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б2.В.02(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	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ПК-5.1	Оценивает соответствие законченных работ по реконструкции трансформаторных подстанций и распределительных пунктов требованиям нормативно-технических документов, испытывает вновь вводимое оборудование	-	
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.02	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.01.03	Электроснабжение		
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования		
Б2.О.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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.02	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.01.03	Электроснабжение		
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования		
Б2.О.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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.02	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.01.03	Электроснабжение		
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б2.В.02(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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.02	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.01.03	Электроснабжение		
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ПК-6.2	Подготавливает варианты организации технических и технологических решений по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	-	
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.03	Электроснабжение		
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.03	Электроснабжение		
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.02	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.01.03	Электроснабжение		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б2.О.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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.03	Электроснабжение		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б2.О.02(П)	Производственная практика		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.03	Электроснабжение		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б2.О.02(П)	Производственная практика		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.02	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.01.03	Электроснабжение		
Б1.В.01.04	Системы управления электроприводов		
Б1.В.01.06	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования		
Б1.В.01.08	Основы гидравлических и пневматических систем		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
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.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.02	Регулирование и оптимизация электропотребления		
Б1.В.01.04	Системы управления электроприводов		
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования		
Б1.В.01.08	Основы гидравлических и пневматических систем		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
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	-	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.01	Профессиональный модуль		
Б1.В.01.01	Промышленные контроллеры		
Б1.В.01.06	Микропроцессорные системы управления электроприводов		
Б1.В.01.08	Основы гидравлических и пневматических систем		
Б1.В.02	Анализ системы электропривода		
Б1.В.02.01	Проектная деятельность 6		
Б1.В.03	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.03.01	Проектная деятельность 7		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		