МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 27.11.2025

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.01

Направление подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Промышленная теплоэнергетика
Кафедра: Теплоэнергетики и экологии
Институт: Металлургии и материаловедения

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 146 от 28.02.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ (в сфере обеспечения безопасной эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением)
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический
научно-исследовательский
организационно-управленческий

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 9d1404e2dd3ba4ddfae5a31d59081f591e3a912f
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 24 апреля 2025 г. по 18 июля 2026 г.
Дата и время: 29-12-2025 08:46:23 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*								Э	*		Э	Э				*																									
																		Э	*		Э																Э				Э	Э									
																		Э	*		Э																Э				Э	Э									
																		Э	*	Э	Э																Э				Э	К									
																		Э	*		Э															*				*	К									
																		Э	*		Э					*													Э		Э	К									
II	н	н	н	н	н	н	н	н	н	*							н	Э	*	Э	П	П	П	П	П	*	П			П				Пд	Пд	Пд			К	Д			Д								
										*								Э	*	Э	П					П	П				П				Пд	Пд	Пд			Д	Д			Д								
										*								Э	*	Э	П					П	П				К				Пд	Пд	Пд			Д	Д			К								
										*								Э	*	*	К					П	П				К				Пд	Пд	Пд			Д	Д			К								
										*								Э	*	*	К					П	П				Пд				*	Пд	Пд			Д	*			К								
	н	н	н	н	н	н	н	н	н	*	н	н	н	н	н	н	н	Э	*	Э	К					П	*				Пд				Пд	*	Пд			Д	Д			К								

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
н	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16		16	48
Э	Экзаменационные сессии	4	3 1/6	7 1/6	2		2	9 1/6
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика					10	10	10
Пд	Преддипломная практика					8	8	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Продолжительность каникул		61 дн	61 дн	4 дн	65 дн	69 дн	130 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	28 дн
Продолжительность		150 дн	215 дн	365 дн	140 дн	225 дн	365 дн	
Високосный год			☐			☐		

План Учебный план магистратуры '13.04.01_o_ММТЭ-26_2.plx', код направления 13.04.01, направленность (профиль) : Промышленная теплоэнергетика, год начала подготовки 2026

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					Курс 1																								Курс 2												Закрепленная кафедра		-
														Семестр 1								Семестр 2												Семестр 3								Семестр 4														
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)								69	2484	2484	512	1324	450	29	1044	56		136	90		582	180	28	1008	72		120	72		582	162	12	432	64		64	36		160	108														
Обязательная часть								36	1296	1296	264	699	207	21	756	40		112	90		406	108	15	540	48		64	36		293	99																										
+	Б1.О.01	**Универсальный модуль**		**1111**				**9**	**324**	**324**	**56**	**232**	**36**	9	**324**	**24**		**32**			**232**	**36**																																		**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3**
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		1				2	72	72	8	55	9	2	72			8			55	9																														2	Филологии	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.01.02	Методология научного познания		1				3	108	108	16	83	9	3	108	8		8			83	9																														67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
+	Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании		1				2	72	72	16	47	9	2	72	8		8			47	9																														77	Экономики и устойчивого развития	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4
+	Б1.О.01.04	Разработка и реализация проектов 1		1				2	72	72	16	47	9	2	72	8		8			47	9																														3	Менеджмента качества и инноваций	УК-2.3; УК-2.4
+	Б1.О.02	**Общепрофессиональный модуль**	**11222**	**2**		**1**	**12**	**27**	**972**	**972**	**208**	**467**	**171**	12	**432**	**16**		**80**	**90**		**174**	**72**	15	**540**	**48**		**64**	**36**		**293**	**99**																									**УК-1.3; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3**
+	Б1.О.02.01	Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве	1				1	6	216	216	48	96	36	6	216	16		32	36		96	36																														57	Теплоэнергетики и экологии	ОПК-1.3
+	Б1.О.02.02	Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве	2					4	144	144	32	76	36										4	144	16		16			76	36																						57	Теплоэнергетики и экологии	ОПК-1.3
+	Б1.О.02.03	Моделирование и оптимизация технологических процессов	2				2	4	144	144	16	56	36										4	144			16	36		56	36																						5	Металлургии черных металлов и химической технологии	УК-1.3; УК-3.1; УК-3.3; ОПК-2.1
+	Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач	1			1		6	216	216	48	78	36	6	216			48	54		78	36																														5	Металлургии черных металлов и химической технологии	УК-2.3; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1
+	Б1.О.02.05	Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека		2				3	108	108	32	67	9										3	108	16		16			67	9																						57	Теплоэнергетики и экологии	УК-3.4; УК-5.3; ОПК-2.1
+	Б1.О.02.06	Современные проблемы теплоэнергетики и теплотехники	2					4	144	144	32	94	18										4	144	16		16			94	18																						57	Теплоэнергетики и экологии	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								33	1188	1188	248	625	243	8	288	16		24			176	72	13	468	24		56	36		289	63	12	432	64		64	36		160	108														
+	Б1.В.01	**Универсальный вариативный модуль**		**2222**				**8**	**288**	**288**	**40**	**212**	**36**										8	**288**	**8**		**32**			**212**	**36**																									**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4**
+	Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством		2				2	72	72	16	47	9										2	72	8		8			47	9																						76	Менеджмента и территориального развития	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
+	Б1.В.01.02	Технология управления временем		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																						3	Менеджмента качества и инноваций	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
+	Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																						3	Менеджмента качества и инноваций	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.В.01.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**2**				**2**	**72**	**72**	**8**	**55**	**9**										2	**72**			**8**			**55**	**9**																								
+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																						3	Менеджмента качества и инноваций	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																						67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
+	Б1.В.02	**Профессиональный модуль**	**1123**	**3**		**2**		**18**	**648**	**648**	**128**	**349**	**135**	8	**288**	**16**		**24**			**176**	**72**	5	**180**	**16**		**24**	**36**		**77**	**27**	5	**180**	**32**		**16**			**96**	**36**													**УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3**
+	Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2				2		2	72	72	8	19	9										2	72			8	36		19	9																						57	Теплоэнергетики и экологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.02.02	Утилизация тепла уходящих газов	1					5	180	180	24	102	54	5	180	8		16			102	54																														57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-2.2
+	Б1.В.02.03	Организация безопасности и жизнедеятельности промышленных объектов	2					3	108	108	32	58	18										3	108	16		16			58	18																						57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.В.02.04	Использование газообразного топлива в теплоэнергетике	1					3	108	108	16	74	18	3	108	8		8			74	18																														57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-2.2; ПК-3.1
+	Б1.В.02.05	Методы снижения вредных воздействий объектов теплоэнергетики на окружающую среду		3				2	72	72	16	47	9																				2	72	8		8		47	9										57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-3.1
+	Б1.В.02.06	Повышение эффективности теплогенерирующих установок	3					3	108	108	32	49	27																				3	108	24		8		49	27										57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	**3**				**3**	**4**	**144**	**144**	**48**	**24**	**36**																				4	**144**	**24**		**24**	**36**	**24**	**36**													
+	Б1.В.ДВ.01.01	Водоподготовка котельных установок	3				3	4	144	144	48	24	36																				4	144	24		24	36	24	36										57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.2; ПК-2.1
-	Б1.В.ДВ.01.02	Режимы работы и эксплуатации ТЭС	3				3	4	144	144	48	24	36																				4	144	24		24	36	24	36										57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.2; ПК-2.1
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**	**3**					**3**	**108**	**108**	**32**	**40**	**36**																				3	**108**	**8**		**24**		**40**	**36**													
+	Б1.В.ДВ.02.01	Экспертиза экологической безопасности	3					3	108	108	32	40	36																				3	108	8		24		40	36										57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	3					3	108	108	32	40	36																				3	108	8		24		40	36										57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1
Блок 2.Практика								45	1620	1620	64	1542											3	108					2	106		15	540			64			476		27	972					12	960				
Обязательная часть								18	648	648	64	582											3	108					2	106		15	540			64			476													
+	Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа			3			15	540	540	64	476																				15	540			64			476										57	Теплоэнергетики и экологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика			2			3	108	108		106											3	108					2	106																						57	Теплоэнергетики и экологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								27	972	972		960																													27	972					12	960				
+	Б2.В.01(П)	Технологическая практика			4			9	324	324		320																													9	324					4	320	57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б2.В.02(П)	Проектная практика			4			6	216	216		212																													6	216					4	212	57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			4			12	432	432		428																													12	432					4	428	57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	216	216		208																													6	216					8	208				
Обязательная часть								6	216	216		208																													6	216					8	208				
+	Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	216		208																													6	216					8	208	57	Теплоэнергетики и экологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.Факультативы								2	72	72	32	40											2	72	16		16			40																								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								2	72	72	32	40											2	72	16		16			40																								
+	ФТД.В.01	Основы бережливого производства		2				1	36	36	16	20											1	36	8		8			20																						3	Менеджмента качества и инноваций	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
+	ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма		2				1	36	36	16	20											1	36	8		8			20																						67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-6.1

КУРС 1 Учебный план магистратуры '13.04.01_о_ММТЭ-26_2.plx', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2026

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

КУРС 2 Учебный план магистратуры '13.04.01_о_ММТЭ-26_2.plx', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2026

№	Индекс	Наименование	Семестр 3																		Семестр 4																		Итого за курс																		Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов															з.е.	Недель	Контроль	Академических часов																з.е.	Недель	Контроль	Академических часов															з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				**972**														**27**	18		**1188**														**33**	22		**2160**														**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**972**														**27**			**1188**														**33**			**2160**														**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**																																		**27**																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																																			**27**																	
		Аудиторная нагрузка		**12**																																			**6**																	
		Контактная работа		**12**																																				**6**																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**972**	**192**	**64**				**128**	**64**	**36**				**636**	**476**	**108**		**27**	ТО: 16 Э: 2																	ТО: Э:			**972**	**192**	**64**				**128**	**64**	**36**				**636**	**476**	**108**		**27**	ТО: 16 Э: 2		
1	Б1.В.02	Профессиональный модуль	Эк За	**180**	48	32				16						96		36		5																				Эк За	**180**	48	32				16						96		36		5			123
2	Б1.В.02.05	Методы снижения вредных воздействий объектов теплоэнергетики на окружающую среду	За	**72**	16	8				8						47		9		2																				За	**72**	16	8				8						47		9		2		57	3
3	Б1.В.02.06	Повышение эффективности теплогенерирующих установок	Эк	**108**	32	24				8						49		27		3																				Эк	**108**	32	24				8						49		27		3		57	3
4	Б1.В.ДВ.01.01	Водоподготовка котельных установок	Эк КР	**144**	48	24				24		36				24		36		4																				Эк КР	**144**	48	24				24		36				24		36		4		57	3
5	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Режимы работы и эксплуатации ТЭС*	Эк КР	**144**	48	24				24		36				24		36		4																				Эк КР	**144**	48	24				24		36				24		36		4		57	3
6	Б1.В.ДВ.02.01	Экспертиза экологической безопасности	Эк	**108**	32	8				24						40		36		3																				Эк	**108**	32	8				24						40		36		3		57	3
7	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду*	Эк	**108**	32	8				24						40		36		3																				Эк	**108**	32	8				24						40		36		3		57	3
8	**Б2.О.01(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	ЗаО	**540**	64					64	64					476	476			15																				ЗаО	**540**	64					64	64					476	476			15		57	3
ПРАКТИКИ		(План)																				972									12	12	960	960			27	18		972									12	12	960	960			27	18		
	Б2.В.01(П)	Технологическая практика																			ЗаО	324								4	4	320	320			9	6	ЗаО	324								4	4	320	320			9	6	57	4
	Б2.В.02(П)	Проектная практика																			ЗаО	216								4	4	212	212			6	4	ЗаО	216								4	4	212	212			6	4	57	4
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика																			ЗаО	432								4	4	428	428			12	8	ЗаО	432								4	4	428	428			12	8	57	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																				216								8		208				6	4		216								8		208				6	4		
	Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																				216								8		208				6	4		216								8		208				6	4	57	4
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За ЗаО КР																		ЗаО(3)																		Эк(3) За ЗаО(4) КР																			
КАНИКУЛЫ																			3/6																	9 1/6																	9 4/6			

ПРАКТИКИ Учебный план магистратуры '13.04.01_о_ММТЭ-26_2.plx', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2026

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Период практики	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	Дата начала	Дата окончания
Технологическая практика	2	2			6							
Вид практики: производственная практика Тип практики: технологическая практика			57	+	6							
Проектная практика	2	2			4							
Вид практики: производственная практика Тип практики: проектная практика			57	+	4							
Преддипломная практика	2	2			8							
Вид практики: производственная практика Тип практики: преддипломная практика			57	+	8							
Научно-исследовательская работа	2	1			4							
Вид практики: производственная практика Тип практики: научно-исследовательская работа			57	+	10							
Учебная практика	1	2			2							
Вид практики: учебная практика Тип практики: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			57	+	2							
Итого по факту					30							
Итого по плану					30							

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.01	Универсальный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.02	Методология научного познания	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4
Б1.О.01.04	Разработка и реализация проектов 1	УК-2.3; УК-2.4
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	УК-1.3; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.02.01	Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве	ОПК-1.3
Б1.О.02.02	Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве	ОПК-1.3
Б1.О.02.03	Моделирование и оптимизация технологических процессов	УК-1.3; УК-3.1; УК-3.3; ОПК-2.1
Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач	УК-2.3; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1
Б1.О.02.05	Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека	УК-3.4; УК-5.3; ОПК-2.1
Б1.О.02.06	Современные проблемы теплоэнергетики и теплотехники	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.В.01.02	Технология управления временем	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
Б1.В.02	Профессиональный модуль	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.02.02	Утилизация тепла уходящих газов	ПК-2.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02.03	Организация безопасности и жизнедеятельности промышленных объектов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.02.04	Использование газообразного топлива в теплоэнергетике	ПК-2.2; ПК-3.1
Б1.В.02.05	Методы снижения вредных воздействий объектов теплоэнергетики на окружающую среду	ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-3.1
Б1.В.02.06	Повышение эффективности теплогенерирующих установок	ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.01.01	Водоподготовка котельных установок	ПК-1.2; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.02	Режимы работы и эксплуатации ТЭС	ПК-1.2; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.02.01	Экспертиза экологической безопасности	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	ПК-1.1
Б2	Практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О.02(У)	Учебная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
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
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.02(П)	Проектная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД	Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1
ФТД.В.01	Основы бережливого производства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	УК-6.1

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК	
УК-1.1	Выявляет проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.01	Основы бережливого производства		
УК-1.2	Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.01	Основы бережливого производства		
УК-1.3	Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании		
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.03	Моделирование и оптимизация технологических процессов		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.01	Основы бережливого производства		
УК-1.4	Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки; предлагает стратегию действий	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК	
УК-2.1	Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2.2	Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта; определяет исполнителей проекта	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2.3	Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Разработка и реализация проектов 1		
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2.4	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролирует исполнение проекта, оценивает риски и результаты проекта	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Разработка и реализация проектов 1		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК	
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.03	Моделирование и оптимизация технологических процессов		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.2	Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.3	Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.03	Моделирование и оптимизация технологических процессов		
Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.4	Понимает результаты (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.05	Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК	
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами, используя информационно-коммуникативные технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-4.2	Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля, выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-4.3	Ведет устные деловые разговоры в манере, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК	
УК-5.1	Использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5.2	Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5.3	Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.05	Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК	
УК-6.1	Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Современные проблемы теплоэнергетики и теплотехники		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма		
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Современные проблемы теплоэнергетики и теплотехники		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6.3	Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализует	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Современные проблемы теплоэнергетики и теплотехники		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6.4	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Современные проблемы теплоэнергетики и теплотехники		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОП	
ОПК-1.1	Формулирует цели и задачи исследования	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Современные проблемы теплоэнергетики и теплотехники		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б2.О.02(У)	Учебная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1.2	Определяет последовательность решения задач	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Современные проблемы теплоэнергетики и теплотехники		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б2.О.02(У)	Учебная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1.3	Решает прикладные задачи профессиональной деятельности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.02.01	Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве		
Б1.О.02.02	Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОП	
ОПК-2.1	Применяет необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.03	Моделирование и оптимизация технологических процессов		
Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач		
Б1.О.02.05	Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.2	Проводит анализ полученных результатов	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Современные проблемы теплоэнергетики и теплотехники		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.3	Представляет результаты выполненной работы	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Современные проблемы теплоэнергетики и теплотехники		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий		
ПК-1	Способен организовывать мероприятия по обеспечению промышленной безопасности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта	ПК	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
ПК-1.1	Осуществляет индентификацию опасного производственного объекта	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.03	Организация безопасности и жизнедеятельности промышленных объектов		
Б1.В.02.05	Методы снижения вредных воздействий объектов теплоэнергетики на окружающую среду		
Б1.В.ДВ.02.01	Экспертиза экологической безопасности		
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду		
Б2.В.01(П)	Технологическая практика		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б2.В.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1.2	Организует работу комиссии по проверке готовности оборудования к пуску в работу	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Организация безопасности и жизнедеятельности промышленных объектов		
Б1.В.ДВ.01.01	Водоподготовка котельных установок		
Б1.В.ДВ.01.02	Режимы работы и эксплуатации ТЭС		
Б2.В.02(П)	Проектная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1.3	Организует контроль проведения экспертизы промышленной безопасности оборудования	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Организация безопасности и жизнедеятельности промышленных объектов		
Б2.В.02(П)	Проектная практика		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический		
ПК-2	Способен осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте	ПК	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
ПК-2.1	Планирует организационно-технические мероприятия по проведению производственного контроля подразделений организации для выявления и устранения нарушений	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.03	Организация безопасности и жизнедеятельности промышленных объектов		
Б1.В.ДВ.01.01	Водоподготовка котельных установок		
Б1.В.ДВ.01.02	Режимы работы и эксплуатации ТЭС		
Б2.В.01(П)	Технологическая практика		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2.2	Контролирует соблюдение работниками опасного производственного объекта требований промышленной безопасности	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.02	Утилизация тепла уходящих газов		
Б1.В.02.03	Организация безопасности и жизнедеятельности промышленных объектов		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02.04	Использование газообразного топлива в теплоэнергетике		
Б1.В.02.05	Методы снижения вредных воздействий объектов теплоэнергетики на окружающую среду		
Б1.В.02.06	Повышение эффективности теплогенерирующих установок		
Б2.В.01(П)	Технологическая практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2.3	Осуществляет внутренний аудит в области промышленной безопасности	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Организация безопасности и жизнедеятельности промышленных объектов		
Б2.В.01(П)	Технологическая практика		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский		
ПК-3	Способен осуществлять научное руководство в соответствующей области знаний	ПК	
ПК-3.1	Проводит анализ новых направлений исследований в соответствующей области знаний	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.04	Использование газообразного топлива в теплоэнергетике		
Б1.В.02.05	Методы снижения вредных воздействий объектов теплоэнергетики на окружающую среду		
Б1.В.02.06	Повышение эффективности теплогенерирующих установок		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.2	Обосновывает перспективы проведения исследований в соответствующей области знаний	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.06	Повышение эффективности теплогенерирующих установок		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.3	Формирует программу проведения исследований в новых направлениях	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		