

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 РФ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
 ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
 ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ



УТВЕРЖДАЮ

[Signature]
 Румянцев М.В.
 09 2020г.

План одобрен Ученым советом вуза
 Протокол № 26 от 20.03.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.01

13.04.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

Программа магистратуры: Энергоэффективные технологии производства электрической и тепловой энергии
 Кафедра: Кафедра тепловых электрических станций (ТеЭн_ТЭФ)
 Факультет: Политехнический институт

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
 Учебный год 2020-2021
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 146 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.064	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
16.065	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.001	РАБОТНИК ПО ОПЕРАТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ ОБЪЕКТАМИ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
20.014	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО СТРАТЕГИЧЕСКОМУ И ТАКТИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО КОМПЬЮТЕРНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический
+	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД *[Signature]* / Козель Н.А./
 Директор ПИ *[Signature]* / Первухин М.В./
 Зав. Кафедрой ТеЭн_ТЭФ *[Signature]* / Бойко Е.А./
 Руководитель магистерской программы *[Signature]* / Бойко Е.А./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.		Итого акад. часов										Курс 1										Курс 2										Закрепленная	Код
			Экзам	Зачет	Зачет с од.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4								
															з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.		
Блок 1. Дисциплины (модули)																																						
Обязательная часть																																						
+	B1.O.01	Иностранный язык		12			6	6	36	216	216	108	108		3	108			54	54		3	108			54	54							210				
+	B1.O.02	Теория принятия решений		1			3	3	36	108	108	54	54		3	108	18		36	54														210				
+	B1.O.03	Проектный менеджмент		3			3	3	36	108	108	54	54																					210				
+	B1.O.04	Теория и практика инженерного исследования	2	1			6	6	36	216	216	90	90	36	3	108	18		36	54		3	108	18		18	36	36						210				
+	B1.O.05	Организационное поведение		1			3	3	36	108	108	54	54		3	108	18		36	54														210				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																						
+	B1.B.01	Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты	2	1			9	9	36	324	324	144	144	36	4	144	36	36				72		5	180	36	36		72	36				210				
+	B1.B.02	Проектирование, моделирование и системный анализ объектов теплоэнергетики	1	2			8	8	36	288	288	108	144	36	4	144	18	36				54	36	4	144	18	36		90					210				
+	B1.B.03	Экономика и управление в энергетике		2			3	3	36	108	108	54	54										3	108	36	18		54						210				
+	B1.B.04	Режимы работы и эксплуатации теплоэнергетического оборудования	1				4	4	36	144	144	72	36	36	4	144	36	36				36	36											210				
+	B1.B.05	Экологическая безопасность	3				3	3	36	108	108	54	54											3	108	18	36		54					210				
+	B1.B.06	Энергоэффективные технологии производства тепловой и электрической энергии	3				3	4	36	144	144	54	54	36										4	144	18	36		54	36				210				
+	B1.B.07	Экономическая оценка инвестиций в теплоэнергетике		3			3	3	36	108	108	54	54											3	108	18	36		54					210				
+	B1.B.DB.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3				4	4		144	144	54	54	36									4	144	18	36		54	36									
+	B1.B.DB.01.01	Техническое обслуживание и надежность теплоэнергетических систем	3				4	4	36	144	144	54	54	36									4	144	18	36		54	36					210				
	B1.B.DB.01.02	Надежность и диагностика теплоэнергетических систем и комплексов	3				4	4	36	144	144	54	54	36									4	144	18	36		54	36					210				
+	B1.B.DB.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3				4	4		144	144	72	72										4	144	36	36		72										
+	B1.B.DB.02.01	Автоматизация и диспетчеризация систем энергообеспечения		3			4	4	36	144	144	72	72										4	144	36	36		72						210				
	B1.B.DB.02.02	Автоматизированные системы управления ТЭС		3			4	4	36	144	144	72	72										4	144	36	36		72						210				
Блок 2. Практика																																						
Обязательная часть																																						
+	B2.O.01(Н)	Научно-исследовательская работа		123			24	24	36	864	864	54	810		6	216			18	198		9	324		18	306		9	324		18	306		210				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																						
+	B2.B.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		2			3	3	36	108	108		108									3	108			108								210				
+	B2.B.02(П)	Научно-производственная практика		4			15	15	36	540	540		540															15	540			540		210				
+	B2.B.03(П)	Преддипломная практика		4			9	9	36	324	324		324															9	324			324		210				
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																						
+	B3.O1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216		216															6	216			216		210				
ФТД. Факультативы																																						
+	ФТД.01	Философские проблемы науки и техники		1			2	2	36	72	72	36	36		2	72	18		18	36														210				
+	ФТД.02	Технический иностранный язык		2			2	2	36	72	72	36	36										2	72		36	36							210				