

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Институт тепловой и атомной энергетики

Утверждаю

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление подготовки: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
Наименование образовательной программы: ТЭС: схемы, системы и агрегаты

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"

Протокол №

13.04.01

Кафедра: кафедра Тепловых электрических станций

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г 0м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) №146 от 28.02.2018

Согласовано

Первый проректор

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Замолодчиков В.Н.
Идентификатор	R8c700dda-ZamolodchikVN-ded34e

/Замолодчиков Владимир Николаевич/

Начальник управления

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Абрамова Е.Ю.
Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYU-42471f61

/Абрамова Елена Юрьевна/

Начальник отдела

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Шацких Ю.В.
Идентификатор	R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f

/Шацких Юлия Владимировна/

Директор института

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Дедов А.В.
Идентификатор	R72c90f41-DedovAV-d71cc7f4

/Дедов Алексей Викторович/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Рогалев Н.Д.
Идентификатор	R618dc98f-RogalevND-c9225577

/Рогалев Николай Дмитриевич/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Олейникова Е.Н.
Идентификатор	R1ba783c5-OleynikovaYN-375dcd6

/Олейникова Евгения Николаевна/

Руководитель научного содержания программы магистратуры

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Тупов В.Б.
Идентификатор	R60d84b1b-TupovVB-da499341

/Тупов Владимир Борисович/

Сотрудник ОМО УКО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Гуща П.А.
Идентификатор	Refc8a6ad-GushchaPA-c3fc732d

/Гуща Полина Александровна/

Ректор

" "

20 г.

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Рогалев Н.Д.
Идентификатор	R618dc98f-RogalevND-c9225577

Н.Д. Рогалев



























Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции	Экза
<i>Всего по плану с факультативами</i>				
<i>Всего по плану без факультативов</i>				
<b>Б1</b>	<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>			
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная</b>			
<b>Б1.О.01</b>	<b>Иностранный язык</b>	кафедра Иностранных языков	УК-4	
<b>Б1.О.02</b>	<b>Теория принятия решений</b>	кафедра Тепломассообменных процессов и установок	УК-1	
<b>Б1.О.03</b>	<b>Проектный менеджмент</b>	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	УК-2	
<b>Б1.О.04</b>	<b>Организационное поведение</b>	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-3,5,6	
<b>Б1.О.05</b>	<b>Теория и практика инженерного исследования</b>	кафедра Автоматизированных систем управления тепловыми процессами	ОПК-1,2	
<b>Б1.Ч</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
<b>Б1.Ч.01</b>	<b>Основы теории надежности</b>	кафедра Автоматизированных систем управления тепловыми процессами	ПК-1	
<b>Б1.Ч.02</b>	<b>Топливное хозяйство и экологическая безопасность ТЭС</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1	3
<b>Б1.Ч.03</b>	<b>Режимы работы и эксплуатация ТЭС</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1	1
<b>Б1.Ч.04</b>	<b>Энергетические установки высокой эффективности</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1	1
<b>Б1.Ч.05</b>	<b>Методы расчета тепловых схем ТЭС</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1	
<b>Б1.Ч.06</b>	<b>АСУ ТП энергоблоков</b>	кафедра Автоматизированных систем управления тепловыми процессами	ПК-1	2
<b>Б1.Ч.07</b>	<b>Водно-химические режимы теплоэнергетических установок</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1	2
<b>Б1.Ч.08</b>	<b>Технико-экономическая оптимизация в теплоэнергетике</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1	
<b>Б1.Ч.09</b>	<b>Ремонт и монтаж оборудования ТЭС</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1	
<b>Б1.Ч.10</b>	<b>Энергетические газоздухопроводы</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1	3
<b>Б1.Ч.11</b>	<b>Модуль по выбору</b>			
<b>Б1.Ч.11.01</b>				
<b>Б1.Ч.11.01.01</b>	<b>Основы производства тепловой и электрической энергии на ТЭС</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1	1
<b>Б1.Ч.11.01.02</b>	<b>Методы оптимизационных расчетов в теплоэнергетике</b>	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-1	1
<b>Б1.Ч.11.02</b>				
<b>Б1.Ч.11.02.01</b>	<b>Оптимизация режимов систем теплоснабжения</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1	3
<b>Б1.Ч.11.02.02</b>	<b>Энергосбережение в теплоэнергетике</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1	3
<b>Б2</b>	<b>Блок 2. Практики</b>			
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная</b>			
<b>Б2.О.01</b>	<b>Получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере)</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1УК-1	
<b>Б2.О.02</b>	<b>Производственная практика: научно-исследовательская работа</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ОПК-1,2УК-1	
<b>Б2.О.03</b>	<b>Производственная практика: преддипломная практика</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ОПК-2	
<b>Б2.Ч</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
<b>Б2.Ч.01</b>	<b>Производственная практика: проектная практика</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-1	
<b>Б3</b>	<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>			
<b>Б3.О</b>	<b>Обязательная</b>			
<b>Б3.О.01</b>	<b>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</b>	кафедра Тепловых электрических станций	ОПК-1,2ПК-1УК-1,2,3,4,5,6	
<b>Б4</b>	<b>Блок 4. Факультативы</b>			
<b>Б4.Ч</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
<b>Б4.Ч.01</b>	<b>Психология</b>	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-3	
<b>Б4.Ч.02</b>	<b>Аннотирование и реферирование иностранных научных текстов</b>	кафедра Иностранных языков	УК-4	



курс									2 к									
Сем. 2									Сем. 3									
Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА
1188	128	48	128	36	345		4	4,3	35	1260	144		176	52	345		8	4,3
1116	128	48	112	36	345		4	4	33	1188	144		144	52	345		8	4
756	128	48	112	22		439	4	3	23	828	144		144	38		491	8	3
216	32		64			119,1		0,9	2	72	16		16			39,7		0,3
72			32			39,7		0,3										
72	16		16			39,7		0,3	2	72	16		16			39,7		0,3
72	16		16			39,7		0,3										
540	96	48	48	22		319,9	4	2,1	21	756	128		128	38		451,3	8	2,7
									5	180	32		32	2		113,5		0,5
180	32	16	32	2		97,5		0,5										
144	16	16		16		91,4	4	0,6										
108	32	16		2		57,5		0,5										
108	16		16	2		73,5		0,5										
									3	108	16		16	16		55,4	4	0,6
									4	144	32		32			79,7		0,3
									4	144	16		32	2		93,5		0,5
									5	180	32		16	18		109,2	4	0,8
									5	180	32		16	18		109,2	4	0,8
									5	180	32		16	18		109,2	4	0,8
									5	180	32		16	18		109,2	4	0,8
360				14	345			1	10	360				14	345			1
360				14	345			1	10	360				14	345			1
144				11,5	132			0,5	4	144				11,5	132			0,5
216				2,5	213			0,5	6	216				2,5	213			0,5
72			16			55,7		0,3	2	72			32			39,7		0,3
72			16			55,7		0,3	2	72			32			39,7		0,3
72			16			55,7		0,3										
									2	72			32			39,7		0,3

