

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
Институт энергоэффективности и водородных технологий

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление подготовки: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Наименование образовательной программы: Управление проектами в теплоэнергетике

Утверждаю

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

Ректор

Н.Д. Рогалев

" " 20__ г.

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"
Протокол №

13.04.01

Кафедра: кафедра Экономики в энергетике и промышленности

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г 0м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	организационно-управленческий

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	R6c700dda-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	Щербатов И.А.
Идентификатор	R6b2590a8-ShcherbatovIA-d91ec1

/Щербатов Иван Анатольевич/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Курдюкова Г.Н.
Идентификатор	R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8d

/Курдюкова Галина Николаевна/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Фрей Д.А.
Идентификатор	R5b6e86e9-FreyDA-4615d1cb

/Фрей Диана Аркадьевна/

Руководитель научного содержания
программы магистратуры

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Гашо Е.Г.
Идентификатор	R913da1fa-GashoYG-eb0efe14

/Гашо Евгений Геннадьевич/

Сотрудник ОМО УКО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Хомченко Н.В.
Идентификатор	Rfd1b9495-KhomchenkoNV-644530

/Хомченко Наталья Владимировна/

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции	Экзамен
Всего по плану с факультативами				
Всего по плану без факультативов				
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)			
Б1.О	Обязательная			
Б1.О.01	Иностранный язык	кафедра Иностранных языков	УК-4	
Б1.О.02	Теория принятия решений	кафедра Теплообменных процессов и установок	УК-1	
Б1.О.03	Проектный менеджмент	кафедра Менеджмента в энергетике и промышленности	УК-2	
Б1.О.04	Организационное поведение	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-3,5,6	
Б1.О.05	Теория и практика инженерного исследования	кафедра Теплообменных процессов и установок	ОПК-1,2	
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.Ч.01	Экологическая безопасность	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-1	1
Б1.Ч.02	Экономика и управление производством	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-1	
Б1.Ч.03	Автоматизированные системы управления объектами промтеплоэнергетики	кафедра Автоматизированных систем управления тепловыми процессами	ПК-2	
Б1.Ч.04	Специальные вопросы управления в энергетике	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-3УК-2	1
Б1.Ч.05	Методы эффективного планирования проектов	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-3	2
Б1.Ч.06	Моделирование реальных инвестиций	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-3,4	1
Б1.Ч.07	Экономическое обоснование проектов энергосбережения	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-3,4	3
Б1.Ч.08	Энергоаудит промышленных предприятий и ЖКХ	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-5	3
Б1.Ч.09	Учет и экспертиза проектов	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-3	3
Б1.Ч.10	Модуль по выбору			
Б1.Ч.10.01				
Б1.Ч.10.01.01	Энерготехнологический комплекс промышленных предприятий	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-5	2
Б1.Ч.10.01.02	Технологии инженерного проектирования	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-5	2
Б1.Ч.10.02				
Б1.Ч.10.02.01	Нормативно-правовые и организационные основы энергосбережения	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-3	
Б1.Ч.10.02.02	Инвестиционные программы субъектов теплоэнергетики	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-3	
Б1.Ч.10.03				
Б1.Ч.10.03.01	Геометрическое моделирование	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ОПК-1,2	
Б1.Ч.10.03.02	Разработка прикладных цифровых решений для теплоэнергетики и водородных технологий	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ОПК-2	
Б1.Ч.10.03.03	Организация проектно-исследовательской деятельности	кафедра Теплообменных процессов и установок	УК-2	
Б1.Ч.10.03.04	Водородная энергетика	кафедра Химии и электрохимической энергетики	ПК-1	
Б1.Ч.10.04				
Б1.Ч.10.04.01	Алгоритмизация задач теплоэнергетики	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-1	
Б1.Ч.10.04.02	Ключевые проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-1	
Б1.Ч.10.04.03	Использование методов системного анализа при проектировании энергетических объектов	кафедра Теплообменных процессов и установок	ПК-1	
Б1.Ч.10.04.04	Топливные элементы	кафедра Химии и электрохимической энергетики	ПК-1	
Б1.Ч.10.05				
Б1.Ч.10.05.01	Виртуальная реальность в энергетике	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ОПК-1,2	
Б1.Ч.10.05.02	Анализ и оптимизация водородных энергетических систем	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-1	
Б1.Ч.10.05.03	Расчет показателей надежности систем энергоснабжения	кафедра Теплообменных процессов и установок	ПК-1	
Б1.Ч.10.05.04	Электрохимические энергоустановки	кафедра Химии и электрохимической энергетики	ПК-2	
Б1.Ч.10.06				
Б1.Ч.10.06.01	Рынки и рыночные стратегии в энергетике	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-1	
Б1.Ч.10.06.02	Автоматизация инженерных расчетов	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ОПК-1,2	
Б1.Ч.10.06.03	Логика и теория аргументации	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-1	
Б1.Ч.10.06.04	Введение в блок чейн технологии	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	УК-1	
Б1.Ч.10.07				
Б1.Ч.10.07.01	Нормирование в энергетике	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-1	
Б1.Ч.10.07.02	Проектирование энергоэффективных зданий на основе BIM и BEM технологий	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ОПК-1УК-1	
Б1.Ч.10.07.03	Бизнес-планирование и управление проектами в промышленной энергетике	кафедра Теплообменных процессов и установок	ПК-1	
Б1.Ч.10.07.04	Академическое письмо	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-4	
Б1.Ч.10.08				
Б1.Ч.10.08.01	Себестоимость и тарифное регулирование	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-1	
Б1.Ч.10.08.02	Цифровые технологии и инженерное оборудование энергоэффективных зданий	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ОПК-2УК-1	
Б1.Ч.10.08.03	Программируемые логические контроллеры	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-2	
Б1.Ч.10.08.04	Философские вопросы технического знания	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-1	
Б2	Блок 2. Практики			
Б2.О	Обязательная			
Б2.О.01	Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-1,2	
Б2.О.02	Производственная практика: научно-исследовательская работа	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-1,2ПК-3,4,5	
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: технологическая практика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-3,5	
Б2.Ч.02	Производственная практика: организационно-управленческая практика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-3,4	
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация			
Б3.О	Обязательная			
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-1,2ПК-1,2,3,4,5УК-1,2,3,4,5,6	
Б4	Блок 4. Факультативы			
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			

<i>Б4.Ч.01</i>	<i>Психология</i>	<i>кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики</i>	<i>УК-3</i>	
<i>Б4.Ч.02</i>	<i>Аннотирование и реферирование иностранных научных текстов</i>	<i>кафедра Иностранных языков</i>	<i>УК-4</i>	

Формы аттестации					ФГОС	Трудоёмкость					1 курс													
Зачет с оценкой	Зачет	ГИА	КР	КП		бъем в з.е.	Всего	фактные	СР	ИФР	Сем. 1										Сем			
											З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАТ	ИФРП	СР	ИКР	ПА		З.Е.	Итого	Лек
					124	4464	1384	1722	1358	31	1116	112	32	176	19,5	309,5			4	31	1116	112		256
					120	4320	1335,4	1626,6	1358	31	1116	112	32	176	19,5	309,5			4	29	1044	112		240
					69	2484	1073,1	1410,9		22	792	112	32	176	6		463		3	24	864	112		240
					12	432	193,8	238,2		4	144	16		48			79,4		0,6	6	216	32		64
1	2				4	144	64,6	79,4		2	72			32			39,7		0,3	2	72			32
	1				2	72	32,3	39,7		2	72	16		16			39,7		0,3					
	2				2	72	32,3	39,7												2	72	16		16
	3				2	72	32,3	39,7																
	2				2	72	32,3	39,7																
					57	2052	879,3	1172,7		18	648	96	32	128	6		383,6		2,4	18	648	80		176
					3	108	34,5	73,5		3	108	16		16	2		73,5		0,5					
	2				3	108	48,3	59,7												3	108	16		32
1					3	108	48,3	59,7		3	108	16	32				59,7		0,3					
					4	144	50,5	93,5		4	144	32		16	2		93,5		0,5					
			2		6	216	102,8	113,2												6	216	32		48
					4	144	66,5	77,5		4	144	32		32	2		77,5		0,5					
			3		6	216	86,8	129,2																
					4	144	66,5	77,5																
					4	144	66,5	77,5																
					20	720	308,6	411,4		4	144			64			79,4		0,6	9	324	32		96
					5	180	66,5	113,5												5	180	32		32
					5	180	66,5	113,5												5	180	32		32
					5	180	66,5	113,5												5	180	32		32
					3	108	48,3	59,7																
3					3	108	48,3	59,7																
3					3	108	48,3	59,7																
					2	72	32,3	39,7		2	72			32			39,7		0,3					
1					2	72	32,3	39,7		2	72			32			39,7		0,3					
1					2	72	32,3	39,7		2	72			32			39,7		0,3					
1					2	72	32,3	39,7		2	72			32			39,7		0,3					
1					2	72	32,3	39,7		2	72			32			39,7		0,3					
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
2					2	72	32,3	39,7												2	72			32
2					2	72	32,3	39,7												2	72			32
2					2	72	32,3	39,7												2	72			32
2					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
3					2	72	32,3	39,7																
3					2	72	32,3	39,7																
3					2	72	32,3	39,7																
3					2	72	32,3	39,7																
					2	72	32,3	39,7		2	72			32			39,7		0,3					
	1				2	72	32,3	39,7		2	72			32			39,7		0,3					
	1				2	72	32,3	39,7		2	72			32			39,7		0,3					
	1				2	72	32,3	39,7		2	72			32			39,7		0,3					
	1				2	72	32,3	39,7		2	72			32			39,7		0,3					
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
	2				2	72	32,3	39,7												2	72			32
	2				2	72	32,3	39,7												2	72			32
	2				2	72	32,3	39,7												2	72			32
	2				2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72	32,3	39,7												2	72			32
					2	72																		

