

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 бакалавриата

Утверждаю

" " 20 г.  
Ректор

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

Н.Д. Рогалев

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

13.03.01

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Энергообеспечение предприятий. Высокотемпературные процессы и установки

Кафедра: кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г 0м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) №143 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-AbramovaYY-42471f63

/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-d91ec13

/Щербатов Иван Анатольевич/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Рогалев А.Н.
Идентификатор	Rb956ba44-RogalevAN-6233a28b

/Рогалев Андрей Николаевич/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Киндра В.О.
Идентификатор	R429f7b35-KindraVO-2c9422f7

/Киндра Владимир Олегович/

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
<i>Всего по плану с факультативами</i>			
<i>Всего по плану без факультативов</i>			
<b>Б1</b>	<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		
Б1.О	Обязательная		
Б1.О.01	История России	кафедра Истории и культурологии	УК-5
Б1.О.02	Иностранный язык	кафедра Иностранных языков	УК-4
Б1.О.03	Проектная деятельность	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	УК-2,6
Б1.О.04	Деловая коммуникация	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-3,4
Б1.О.05	Правоведение	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-10,2
Б1.О.06	Философия	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-1,5
Б1.О.07	Высшая математика	кафедра Высшей математики	ОПК-3
Б1.О.08	Информационные технологии	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ОПК-1,2УК-1
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	кафедра Моделирования и проектирования энергетических установок	ОПК-5
Б1.О.10	Химия	кафедра Химии и электрохимической энергетики	ОПК-3
Б1.О.11	Физика	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ОПК-3
Б1.О.12	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	кафедра Технологии металлов	ОПК-5
Б1.О.13	Электротехника и электроника	кафедра Диагностических информационных технологий	ОПК-3,6
Б1.О.14	Гидрогазодинамика	кафедра Гидромеханики и гидравлических машин	ОПК-4
Б1.О.15	Физическая культура и спорт	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7
Б1.О.16	Теоретическая механика	кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин	ОПК-3,5
Б1.О.17	Динамика и прочность машин	кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин	ОПК-5
Б1.О.18	Прикладная механика	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ОПК-5
Б1.О.19	Техническая термодинамика	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ОПК-3,4
Б1.О.20	Тепломассообмен	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ОПК-4
Б1.О.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ОПК-3,4
Б1.О.22	Метрология, теплотехнические измерения	кафедра Автоматизированных систем управления тепловыми процессами	ОПК-6
Б1.О.23	Экономическая теория	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	УК-2,9
Б1.О.24	Безопасность жизнедеятельности	кафедра Инженерной экологии и охраны труда	УК-8
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б1.Ч.01	Физическая химия	кафедра Химии и электрохимической энергетики	ПК-1
Б1.Ч.02	Основы водоподготовки	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-1
Б1.Ч.03	Котельные установки и парогенераторы	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-1
Б1.Ч.04	Насосы и тепловые двигатели	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-1
Б1.Ч.05	Производственное обучение на ТЭЦ	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-1
Б1.Ч.06	Тепломассообменное оборудование предприятий	кафедра Тепломассообменных процессов и установок	ПК-1
Б1.Ч.07	Источники и системы теплоснабжения	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-1
Б1.Ч.08	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	кафедра Тепломассообменных процессов и установок	ПК-1УК-8
Б1.Ч.09	Профессиональный		
Б1.Ч.09.01	Источники энергии теплотехнологии	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-2,4
Б1.Ч.09.02	Энергетические центры промышленных предприятий	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-2,5
Б1.Ч.09.03	Электроснабжение предприятий и электрооборудование	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологии	ПК-1
Б1.Ч.09.04	Технологические процессы и оборудование металлургических производств	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-2,5
Б1.Ч.09.05	Высокотемпературные теплотехнологические процессы и установки	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-2,3,4,5
Б1.Ч.09.06	Технологии и аппараты нефтегазохимических производств	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-2,3,5
Б1.Ч.09.07	Охрана окружающей среды в теплотехнологических системах	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-3,4
Б1.Ч.09.08	Компьютерные технологии в расчетах теплотехнологических процессов	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-2,5
Б1.Ч.10	Элективные дисциплины		
Б1.Ч.10.01			
Б1.Ч.10.01.01	Социология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5
Б1.Ч.10.01.02	Политология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5
Б1.Ч.10.01.03	Мировые цивилизации и мировые культуры	кафедра Истории и культурологии	УК-5
Б1.Ч.10.01.04	Культурология	кафедра Истории и культурологии	УК-5
Б1.Ч.11	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		
Б1.Ч.11.01			
Б1.Ч.11.01.01	Спортивные секции	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7
Б1.Ч.11.01.02	Специальная медицинская группа	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7
<b>Б2</b>	<b>Блок 2. Практики</b>		
Б2.О	Обязательная		
Б2.О.01	Учебная практика: ознакомительная практика	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	УК-1,2,3,6
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	УК-6
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-1,2,3УК-1
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.Ч.01	Производственная практика: технологическая практика	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ПК-2,3,4,5
<b>Б3</b>	<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>		
Б3.О	Обязательная		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-1,2,3,4,5УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9
<b>Б4</b>	<b>Блок 4. Факультативы</b>		
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б4.Ч.01	Русский язык и культура речи	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-4

<i>Б4.Ч.02</i>	<i>Немецкий язык (начальный уровень)</i>	<i>кафедра Иностранных языков</i>	<i>УК-4</i>	
<i>Б4.Ч.03</i>	<i>Религиоведение</i>	<i>кафедра Истории и культурологии</i>	<i>УК-5</i>	



Формы аттестации						ФГОС	Трудоёмкость					Сем. 1							
Экзамен	Зачет с оценкой		Зачет				ГИА	КР	КП	бъем в з.е	Всего	фактные	СР	ИФР	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр
									248	9256	4000,8	4910,7	344,5	30	1112	176	64	256	27,5
									240	8968	3919,9	4703,6	344,5	30	1112	176	64	256	27,5
								174	220	8248	3760,1	4487,9		29	1076	176	64	256	8
									138	4968	2196,7	2771,3		29	1044	176	64	224	8
	2				1				4	144	116,6	27,4		2	72	32		32	
									6	216	69	147		3	108			32	2
					4				2	72	32,3	39,7							
					3				3	108	48,3	59,7							
					5				2	72	32,3	39,7							
					6				2	72	28,3	43,7							
2	3								20	720	343,5	376,5		7	252	48		64	2
1									5	180	66,5	113,5		5	180	32	32		2
	1	2							8	288	128,6	159,4		4	144	16		48	
1									7	252	114,5	137,5		7	252	48	32	32	2
	3	4							16	576	245,3	330,7							
2									4	144	50,5	93,5							
4									8	288	114,8	173,2							
									5	180	64,3	115,7							
			1	2					2	72	32,6	39,4		1	36			16	
3									4	144	66,5	77,5							
4									5	180	86,8	93,2							
									3	108	52,6	55,4							
									9	324	149	175							
	4								10	360	165	195							
									3	108	48,3	59,7							
6									4	144	44,5	99,5							
									3	108	48,3	59,7							
									3	108	48,3	59,7							
									82	3280	1563,4	1716,6			32			32	
									3	108	42,3	65,7							
									3	108	48,3	59,7							
5									8	288	113,1	174,9							
6									4	144	72,5	71,5							
									3	108	32,3	75,7							
7									7	252	102,8	149,2							
7									9	324	143,1	180,9							
8									5	180	72,5	107,5							
									38	1368	576,2	791,8							
									4	144	48,3	95,7							
	8								8	288	125	163							
									4	144	64,3	79,7							
6									5	180	76,8	103,2							
8									5	180	72,5	107,5							
7									4	144	66,5	77,5							
									4	144	56,3	87,7							
5									4	144	66,5	77,5							
									2	72	32,3	39,7							
									2	72	32,3	39,7							
									2	72	32,3	39,7							
									2	72	32,3	39,7							
										328	328				32			32	
										328	328				32			32	
										328	328				32			32	
										328	328				32			32	
									12	14	504	159,5	344,5	1	36				19,5
										8	288	51,5	236,5	1	36				19,5
										1	36	20	16	1	36				19,5
										1	36	16	20						
										6	216	15,5	200,5						
										6	216	108	108						
										6	216	108	108						
										6	216	0,3	215,7						
										6	216	0,3	215,7						
										8	216	0,3	215,7						
										8	288	80,9	207,1						
										8	288	80,9	207,1						
										3	108	32,3	75,7						

		4				3	108	32,3	75,7						
		5				2	72	16,3	55,7						







					3	108			32			75,7		0,3				
															2	72	16	









