

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

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
Наименование образовательной программы: Промышленная теплоэнергетика

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

13.03.01

Кафедра: кафедра Промышленных теплоэнергетических систем

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-AbmatovaYY-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-d91ec13

/Щербатов Иван Анатольевич/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Яворовский Ю.В.
Идентификатор	R7e35b260-YavorovskiyYV-dabb149

/Яворовский Юрий Викторович/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Шелгинский А.Я.
Идентификатор	Rf4e216f4-SheiginskyAY-88390edf

/Шелгинский Александр Яковлевич/

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/

Утверждаю

" " Ректор

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

Н.Д. Рогалев

20 г.





























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 Промышленных теплоэнергетических систем	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	Методы и аппараты по защите окружающей среды	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-1,3
Б1.Ч.09.02	Основы трансформации тепла и процессов охлаждения	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-1
Б1.Ч.09.03	Теплоэнергетические системы и энергобалансы промышленных предприятий	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-3
Б1.Ч.09.04	Электроснабжение предприятий и электрооборудование	кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологии	ПК-1
Б1.Ч.09.05	Эксплуатация теплоэнергетических установок	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-3
Б1.Ч.09.06	Математическое моделирование и оптимизация теплоэнергетических систем	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-2
Б1.Ч.09.07	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-2
Б1.Ч.09.08	Технологические энергоносители и энергосистемы предприятий	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-2,3
Б1.Ч.09.09	Системы топливоснабжения	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-2,3
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 Промышленных теплоэнергетических систем	УК-1,2,3,6
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	УК-6
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-2УК-1
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.Ч.01	Производственная практика: технологическая практика	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ПК-3
<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 Промышленных теплоэнергетических систем	ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-1,2,3УК-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		

<i>Б4.Ч.01</i>	<i>Русский язык и культура речи</i>	<i>кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики</i>	<i>УК-4</i>	
<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>	





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





2 курс																		
л. 3					Сем. 4													
ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб
8				3,2	34	1288	208	80	224	39,5	20		4	4	31	1180	240	48
8				2,9	31	1180	208	80	192	39,5	20		4	3,7	29	1108	224	48
8		569,1		2,9	30	1144	208	80	192	24		632,8	4	3,2	29	1108	224	48
8		529,4		2,6	30	1080	208	80	128	24		632,8	4	3,2	13	468	96	16
					2	72	16		16			39,7		0,3				
		59,7		0,3											2	72	16	
2		117,5		0,5														
2		117,5		0,5	4	144	32	16				95,7		0,3				
		79,7		0,3	4	144	32	16		2		93,5		0,5				
					5	180	32	16	16			115,7		0,3				
2		77,5		0,5														
					5	180	32		32	18		93,2	4	0,8				
2		77,5		0,5	5	180	32	16	32	2		97,5		0,5	3	108	16	
					5	180	32	16	32	2		97,5		0,5	5	180	32	16
															3	108	32	
		39,7		0,3		64			64						16	640	128	32
															3	108	32	16
															4	144	32	
															9	324	64	16
															4	144	16	
															5	180	48	16
		39,7		0,3														
		39,7		0,3														
		39,7		0,3														
		39,7		0,3														
		39,7		0,3														
		39,7		0,3														
						64			64							64		
						64			64							64		
						64			64							64		
						64			64							64		
					1	36				15,5	20			0,5				
					1	36				15,5	20			0,5				
					1	36				15,5	20			0,5				
		75,7		0,3	3	108			32			75,7		0,3	2	72	16	
		75,7		0,3	3	108			32			75,7		0,3	2	72	16	

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









