

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

Утверждаю

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

Ректор

"30" августа 2019 г.

Н.Д. Рогалев

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"  
Протокол № 7/19

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) 2021

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	Rbc700dda-ZamolodchikVN-ded34e

/Замолодчиков Владимир Николаевич/

Начальник управления

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Макаревич Е.В.
Идентификатор	R36a963b1-MakarevichYV-4149883

/Макаревич Елена Владимировна/

Начальник отдела

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Абрамова Е.Ю.
Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYU-42471f6

/Абрамова Елена Юрьевна/

Заведующий кафедрой

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

/Яворовский Юрий Викторович/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Шелгинский А.Я.
Идентификатор	Rf4e216f4-ShelginskyAY-88390ed6

/Шелгинский Александр Яковлевич/

Сотрудник ОМО УКО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Хомченко Н.В.
Идентификатор	Rbd1b9495-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>		
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная</b>		
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	кафедра Истории и культурологии	УК-5
Б1.О.02	Иностранный язык	кафедра Иностранных языков	УК-4
Б1.О.03	Проектная деятельность	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-2,6
Б1.О.04	Деловая коммуникация	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-3,4
Б1.О.05	Культурология	кафедра Истории и культурологии	УК-5
Б1.О.06	Правоведение	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-10,2
Б1.О.07	Философия	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-1,5
Б1.О.08	Высшая математика	кафедра Высшей математики	ОПК-3
Б1.О.09	Информационные технологии	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ОПК-1,2УК-1
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	кафедра Инженерной графики	ОПК-5
Б1.О.11	Химия	кафедра Химии и электрохимической энергетики	ОПК-3
Б1.О.12	Физика	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ОПК-3
Б1.О.13	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	кафедра Технологии металлов	ОПК-5
Б1.О.14	Электротехника и электроника	кафедра Диагностических информационных технологий	ОПК-3,6
Б1.О.15	Гидрогазодинамика	кафедра Гидромеханики и гидравлических машин	ОПК-4
Б1.О.16	Физическая культура и спорт	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7
Б1.О.17	Теоретическая механика	кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин	ОПК-3,5
Б1.О.18	Динамика и прочность машин	кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин	ОПК-5
Б1.О.19	Прикладная механика	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ОПК-5
Б1.О.20	Техническая термодинамика	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ОПК-3,4
Б1.О.21	Тепломассообмен	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ОПК-4
Б1.О.22	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	кафедра Промышленных теплоэнергетических систем	ОПК-3,4
Б1.О.23	Метрология, теплотехнические измерения	кафедра Автоматизированных систем управления тепловыми процессами	ОПК-6
Б1.О.24	Экономическая теория	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	УК-2,9
Б1.О.25	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 Энергетики высокотемпературной технологии	ПК-1
Б1.Ч.04	Нагнетатели 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.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>		
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная</b>		
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>		
<b>Б3.О</b>	<b>Обязательная</b>		
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 курс																											
Сем. 5										Сем. 6										Сем. 7							
СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр
	4	4	31	1180	240	48	224	24			4	3,8	31	1172	154	56	168	127,5	108		4	3,5	31	1116	176	48	192
	4	3,7	29	1108	224	48	224	24			4	3,5	31	1172	154	56	168	127,5	108		4	3,5	31	1116	176	48	192
632,8	4	3,2	29	1108	224	48	224	24		580,5	4	3,5	25	956	154	56	168	20		551	4	3	31	1116	176	48	192
632,8	4	3,2	13	468	96	16	80	18		252,3	4	1,7	6	216	28	28	14	2		143,2		0,8	3	108	16	16	16
39,7		0,3																									
			2	72	16		16			39,7		0,3															
													2	72	14		14						43,7		0,3		
95,7		0,3																									
93,5		0,5																									
115,7		0,3																									
93,2	4	0,8																									
			3	108	16		16	16		55,4	4	0,6															
97,5		0,5																									
97,5		0,5	5	180	32	16	32	2		97,5		0,5															
			3	108	32		16			59,7		0,3															
													4	144	14	28		2		99,5		0,5					
																							3	108	16	16	16
			16	640	128	32	144	6		328,2		1,8	19	740	126	28	154	18		407,8	4	2,2	28	1008	160	32	176
													3	108	28	14				65,7		0,3					
			3	108	32	16				59,7		0,3															
			4	144	32		32	2		77,5		0,5	4	144	14		14	14		97,4	4	0,6					
													4	144	28	14	28	2		71,5		0,5					
																							3	108			32
													4	144	28		28						7	252	48		32
													4	144	28		28			87,7		0,3	5	180	32	16	16
			9	324	64	16	48	4		191		1	4	144	28		28	2		85,5		0,5	13	468	80	16	96
			4	144	16		32	2		93,5		0,5															
			5	180	48	16	16	2		97,5		0,5															
													4	144	28		28	2		85,5		0,5					
																							4	144	32	16	16
																							4	144	16		32
																							5	180	32		48







