

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт тепловой и атомной энергетики

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
Наименование образовательной программы: Технология воды и топлива на ТЭС и АЭС

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"  
Протокол № 07/21

13.03.01

Кафедра: кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича

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	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	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	Орлов К.А.
Идентификатор	R24178de8-OrlovKA-0ab64072

/Орлов Константин Александрович/

Руководитель программы

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

/Шацких Юлия Владимировна/

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/

### 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

"30" августа 2021 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>		
<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 Моделирования и проектирования энергетических установок	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 Паровых и газовых турбин	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 Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	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	Инженерные расчеты	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-1
Б1.Ч.02	Ядерные энергетические установки	кафедра Атомных электрических станций	ПК-1
Б1.Ч.03	Управление и инноватика в теплоэнергетике	кафедра Автоматизированных систем управления тепловыми процессами	ПК-1
Б1.Ч.04	Экономика и управление энергетическим предприятием	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-1
Б1.Ч.05	Профессиональный		
Б1.Ч.05.01	Водоподготовка	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-3
Б1.Ч.05.02	Энергетические котлы и системы теплоснабжения	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-2
Б1.Ч.05.03	Экологически безопасные технологии на ТЭС	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-2
Б1.Ч.05.04	Турбины ТЭС и АЭС	кафедра Паровых и газовых турбин	ПК-2
Б1.Ч.05.05	ТЭС и АЭС	кафедра Тепловых электрических станций	ПК-2УК-8
Б1.Ч.05.06	Физико-химические процессы в энергетике	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-3
Б1.Ч.05.07	Энергетическое топливо	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-2
Б1.Ч.05.08	Водно-химические режимы ТЭС и АЭС	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-3
Б1.Ч.05.09	Химический контроль теплоносителей на ТЭС и АЭС	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-3
Б1.Ч.05.10	Спецводоочистка на АЭС	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-3
Б1.Ч.05.11	Энергетическое топливо и масла	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-2
Б1.Ч.06	Элективные дисциплины		
Б1.Ч.06.01			
Б1.Ч.06.01.01	Социология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5
Б1.Ч.06.01.02	Политология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5
Б1.Ч.06.01.03	Мировые цивилизации и мировые культуры	кафедра Истории и культурологии	УК-5
Б1.Ч.07	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		
Б1.Ч.07.01			
Б1.Ч.07.01.01	Спортивные секции	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7
Б1.Ч.07.01.02	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 Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	УК-1,2,3,6
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	УК-6
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ОПК-2,5
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.Ч.01	Производственная практика: технологическая практика	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-2,3
<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 Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	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		
Б4.Ч.01	Русский язык и культура речи	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-4
Б4.Ч.02	Немецкий язык (начальный уровень)	кафедра Иностранных языков	УК-4







1 курс										2 курс																		
										Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4								
ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАТ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАТ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАТ	ИФРП	
3,4	29	1092	160	64	288	6				3	32	1216	176	48	320	8				3,2	34	1288	208	80	240	39,5	20	
3,4	29	1092	160	64	288	6				3	29	1108	176	48	288	8				2,9	31	1180	208	80	208	39,5	20	
2,9	29	1092	160	64	288	6		571		3	29	1108	176	48	288	8		585,1		2,9	30	1144	208	80	208	24		
2,9	26	936	144	32	240	6		511,3		2,7	27	972	160	48	208	8		545,4		2,6	30	1080	208	80	144	24		
0,3																												
0,5	3	108			32	2		73,5		0,5																		
	2	72	16		16			39,7		0,3																		
											3	108	16		32			59,7		0,3					2	72	16	16
0,5	7	252	64		64	2		121,5		0,5	6	216	32		64	2		117,5		0,5								
0,5																												
0,3	4	144			64			79,7		0,3																		
0,5																												
	6	216	32	32	32	2		117,5		0,5	6	216	32	32	32	2		117,5		0,5	4	144	32	16				
											4	144	16	16	16			95,7		0,3								
																						4	144	32	16	16		
0,3	1	36			16			19,7		0,3											5	180	32	16	16	2		
											4	144	32		32	2		77,5		0,5								
																						5	180	32		32	18	
											4	144	32		32	2		77,5		0,5	5	180	32	16	32	2		
																						5	180	32	16	32	2	
	3	108	32		16			59,7		0,3																		
	3	156	16	32	48			59,7		0,3	2	136	16		80			39,7		0,3		64			64			
	3	108	16	32				59,7		0,3																		
											2	72	16		16			39,7		0,3								
											2	72	16		16			39,7		0,3								
											2	72	16		16			39,7		0,3								
											2	72	16		16			39,7		0,3								
											2	72	16		16			39,7		0,3								
		48				48						64			64							64			64			
		48				48						64			64							64			64			
		48				48						64			64							64			64			
		48				48						64			64							64			64			
0,5																					1	36				15,5	20	
0,5																					1	36				15,5	20	
0,5																					1	36				15,5	20	
											3	108			32			75,7		0,3	3	108			32			
											3	108			32			75,7		0,3	3	108			32			
											3	108			32			75,7		0,3								
																						3	108			32		











