

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: 14.03.01 Ядерная энергетика и теплофизика
Наименование образовательной программы: Термоядерные реакторы и плазменные установки

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

14.03.01

Кафедра: кафедра Общей физики и ядерного синтеза

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г 0м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт (ФГОС) №148 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	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/

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	Дедов А.В.
Идентификатор	R72c90f41-DedovAV-d71cc7f4

/Дедов Алексей Викторович/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Дедов А.В.
Идентификатор	R72c90f41-DedovAV-d71cc7f4

/Дедов Алексей Викторович/

Сотрудник ОМО УКО

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

/Шацких Юлия Владимировна/

Утверждаю

Ректор
"27" августа 2021 г.

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

Н.Д. Рогалев

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции	
			<i>Всего по плану с факультативами</i>	
			<i>Всего по плану без факультативов</i>	
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)			
Б1.О	Обязательная			
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	Философия	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-1,5	
Б1.О.07	Правоведение	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-10,2	
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7	
Б1.О.09	Математика	кафедра Высшей математики	ОПК-1	1
Б1.О.10	Инженерная графика	кафедра Моделирования и проектирования энергетических установок	ОПК-1	
Б1.О.11	Химия	кафедра Химии и электрохимической энергетики	ОПК-1	
Б1.О.12	Физика (общая)	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ОПК-1	2
Б1.О.13	Электротехника и электроника	кафедра Диагностических информационных технологий	ОПК-1	
Б1.О.14	Информатика	кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта	ОПК-2,3УК-1	1
Б1.О.15	Математические методы моделирования физических процессов	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1,2,3	3
Б1.О.16	Информационные системы и безопасность	кафедра Автоматизированных систем управления тепловыми процессами	ОПК-4	
Б1.О.17	Материаловедение и технология материалов и конструкций	кафедра Технологии металлов	ОПК-1	
Б1.О.18	Экономика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-1УК-9	
Б1.О.19	Прикладная физика	кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин	ОПК-1	3
Б1.О.20	Механика	кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей	ОПК-1	
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	кафедра Инженерной экологии и охраны труда	УК-8	
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.Ч.01	Экспериментальные методы исследования	кафедра Инженерной теплофизики	ПК-1	
Б1.Ч.02	Механика жидкости и газа	кафедра Инженерной теплофизики	ПК-1	5
Б1.Ч.03	Термодинамика	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-2	5
Б1.Ч.04	Тепломассообмен в оборудовании АЭС	кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича	ПК-2	5
Б1.Ч.05	Имитационное моделирование плазменных процессов	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-3	
Б1.Ч.06	Электродинамика	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-5	
Б1.Ч.07	Ядерная физика	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-5	
Б1.Ч.08	Нейтронная физика управляемого термоядерного синтеза	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-5	
Б1.Ч.09	Основы физики плазмы	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-5	
Б1.Ч.10	Элементарные процессы в плазме	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-5	
Б1.Ч.11	Вакуумные системы плазменных установок	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-3,4	
Б1.Ч.12	Методы инженерных расчетов	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-3	
Б1.Ч.13	Физика ядерных реакторов	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-5	7
Б1.Ч.14	Ядерная безопасность	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-3	
Б1.Ч.15	Технологии возобновляемых и альтернативных источников энергии	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-3	
Б1.Ч.16	Магнитное удержание плазмы	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-5	
Б1.Ч.17	Экспериментальные термоядерные и плазменные установки	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-4	
Б1.Ч.18	Криогенные и сверхпроводящие системы	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-4	
Б1.Ч.19	Методы измерения и анализа электрических величин	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-3	
Б1.Ч.20	Элективные дисциплины			
Б1.Ч.20.01				
Б1.Ч.20.01.01	Социология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5	
Б1.Ч.20.01.02	Политология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5	
Б1.Ч.20.01.03	Мировые цивилизации и мировые культуры	кафедра Истории и культурологии	УК-5	
Б1.Ч.21	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			
Б1.Ч.21.01				
Б1.Ч.21.01.01	Спортивные секции	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7	
Б1.Ч.21.01.02	Специальная медицинская группа	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7	
Б2	Блок 2. Практики			
Б2.О	Обязательная			
Б2.О.01	Учебная практика: ознакомительная практика	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	УК-1,2,3,6	
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	УК-6	
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ОПК-1,2	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: производственная практика	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-4	
Б2.Ч.02	Производственная практика: научно-исследовательская работа	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ПК-1УК-1	
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация			
Б3.О	Обязательная			
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Общей физики и ядерного синтеза	ОПК-1,2,3,4ПК-1,2,3,4,5УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9	
Б4	Блок 4. Факультативы			
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	

		5					2	72	16,3	55,7						
--	--	---	--	--	--	--	---	----	------	------	--	--	--	--	--	--

4 курс																	
Сем. 7								Сем. 8									
Лек	Лаб	Пр	ИСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА
218	32	182	8,5	35			3,7	31	1116	144	14	80	21	308			4
218	32	182	8,5	35			3,7	31	1116	144	14	80	21	308			4
218	32	182	8		636,8		3,2	16	576	144	14	80	6		329,3		2,7
48	16	16			63,7		0,3										
48	16	16			63,7		0,3										
170	16	166	8		573,1		2,9	16	576	144	14	80	6		329,3		2,7
16		48			151,7		0,3										
32		16	2		93,5		0,5										
32		32	2		77,5		0,5										
32		16			59,7		0,3										
10	16	22	2		93,5		0,5										
16		16			39,7		0,3										
32		16	2		57,5		0,5	3	108	32		10	2	63,5		0,5	
								2	72	14		14		43,7		0,3	
								2	72	14		14		43,7		0,3	
								3	108	28		14	2	63,5		0,5	
								2	72	28		14		29,7		0,3	
								2	72	14		14	2	41,5		0,5	
								2	72	14	14			43,7		0,3	
			0,5	35			0,5	9	324				15	308			1
								8	288				14,5	273			0,5
								8	288				14,5	273			0,5
			0,5	35			0,5	1	36				0,5	35			0,5
								6	216						215,7		0,3
								6	216						215,7		0,3
								6	216						215,7		0,3

