

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт энергомашиностроения и механики

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление подготовки: 13.04.03 Энергетическое машиностроение
Наименование образовательной программы: Производство энергетического оборудования

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

13.04.03

Кафедра: кафедра Технологии металлов

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г 0м

	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) №149 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	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	Меркурьев И.В.
Идентификатор	Rd52c763c-MerkuryevIV-1e4a883c

/Меркурьев Игорь Владимирович/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Гончаров А.Л.
Идентификатор	R1e4b7e3c-GoncharovAL-b043abe

/Гончаров Алексей Леонидович/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Волков П.В.
Идентификатор	Rae5921e8-VolkovPV-971cc7f4

/Волков Павел Владимирович/

Руководитель научного содержания
программы магистратуры

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Матюнин В.М.
Идентификатор	R47d5ae6c-MatiuninVM-0433e8f9

/Матюнин Вячеслав Михайлович/

Сотрудник ОМО УКО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Цой В.Э.
Идентификатор	Rd9d3a9dd-TsoyVE-b05eb4b4

/Цой Валерьян Эдуардович/

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	Экзамен
<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	Иностранный язык	<i>кафедра Иностранных языков</i>	<i>УК-4</i>	
Б1.О.02	Проектный менеджмент	<i>кафедра Менеджмента в энергетике и промышленности</i>	<i>УК-2</i>	
Б1.О.03	Теория принятия решений	<i>кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта</i>	<i>ОПК-1УК-1</i>	
Б1.О.04	Организационное поведение	<i>кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой</i>	<i>УК-3,5,6</i>	
Б1.О.05	Теория и практика инженерного исследования	<i>кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин</i>	<i>ОПК-1,2</i>	
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.Ч.01	Современные энергетические технологии	<i>кафедра Моделирования и проектирования энергетических установок</i>	<i>ПК-2</i>	
Б1.Ч.02	Математическое моделирование сварочных процессов	<i>кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий</i>	<i>ПК-1</i>	<i>1</i>
Б1.Ч.03	Современные технологии производства энергетических машин	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-2</i>	<i>1</i>
Б1.Ч.04	Специальные вопросы материаловедения	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-1</i>	<i>1</i>
Б1.Ч.05	Сварные комбинированные конструкции	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-1,2</i>	<i>2</i>
Б1.Ч.06	Механико-технологические испытания материалов	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-1</i>	<i>2</i>
Б1.Ч.07	Контроль и автоматизация обработки КПЭ	<i>кафедра Электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий</i>	<i>ПК-2</i>	<i>2</i>
Б1.Ч.08	Тепловые и атомные электростанции	<i>кафедра Тепловых электрических станций</i>	<i>ПК-2</i>	
Б1.Ч.09	Оперативная диагностика структурно-механического состояния металла	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-1,2</i>	<i>3</i>
Б1.Ч.10	Элективные дисциплины			
Б1.Ч.10.01				
Б1.Ч.10.01.01	Технология и оборудование нанесения покрытий	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-2</i>	<i>3</i>
Б1.Ч.10.01.02	Аддитивные технологии в современном производстве	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-2</i>	<i>3</i>
Б1.Ч.10.02				
Б1.Ч.10.02.01	Ремонт энергетического оборудования	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-2</i>	
Б1.Ч.10.02.02	Высокоэффективные технологии и оборудование обработки материалов	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-2</i>	
Б1.Ч.10.03				
Б1.Ч.10.03.01	Основы физического эксперимента	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-1</i>	<i>3</i>
Б1.Ч.10.03.02	САПР технологических процессов обработки материалов	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-2</i>	<i>3</i>
Б2	Блок 2. Практики			
Б2.О	Обязательная			
Б2.О.01	Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ОПК-1</i>	
Б2.О.02	Производственная практика: преддипломная практика	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ОПК-2</i>	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: технологическая практика	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-2</i>	
Б2.Ч.02	Производственная практика: научно-исследовательская работа	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ПК-1</i>	
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация			
Б3.О	Обязательная			
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ОПК-1,2ПК-1,2УК-1,2,3,4,5,6</i>	
Б4	Блок 4. Факультативы			
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б4.Ч.01	Аннотирование и реферирование иностранных научных текстов	<i>кафедра Иностранных языков</i>	<i>УК-4</i>	
Б4.Ч.02	Психология	<i>кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики</i>	<i>УК-3</i>	

Формы аттестации					ФГОС	Трудоёмкость					1 курс														
Зачет с оценкой	Зачет	ГИА	КР	КП		бъем в з.е	Всего	фактные	СР	ИФР	Сем. 1					Сем. 2									
											З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАТ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр
					124	4464	1070	1953	1441	30	1080	112	16	144	24	177,5		4	3,2	32	1152	112	48	160	23,5
					120	4320	1021,4	1857,6	1441	30	1080	112	16	144	24	177,5		4	3,2	30	1080	112	48	144	23,5
					71	2556	914,1	1641,9		25	900	112	16	144	22		599,3	4	2,7	26	936	112	48	144	22
					12	432	193,8	238,2		4	144	16					79,4		0,6	6	216	32		64	
1	2				4	144	64,6	79,4		2	72						39,7		0,3	2	72			32	
					2	72	32,3	39,7												2	72	16		16	
					2	72	32,3	39,7												2	72	16		16	
					2	72	32,3	39,7																	
1					2	72	32,3	39,7		2	72	16		16			39,7		0,3						
					59	2124	720,3	1403,7		21	756	96	16	96	22		519,9	4	2,1	20	720	80	48	80	22
1					5	180	48,3	131,7		5	180	32		16			131,7		0,3						
					5	180	50,5	129,5		5	180	16		32	2		129,5		0,5						
			1		6	216	86,8	129,2		6	216	32		32	18		129,2	4	0,8						
3					7	252	82,8	169,2		5	180	16	16	16	2		129,5		0,5						
					8	288	86,8	201,2												8	288	32	16	16	18
					6	216	66,5	149,5												6	216	16	32	16	2
					3	108	34,5	73,5												3	108			32	2
2					3	108	48,3	59,7												3	108	32		16	
					4	144	66,5	77,5																	
					12	432	149,3	282,7																	
					4	144	66,5	77,5																	
					4	144	66,5	77,5																	
					4	144	66,5	77,5																	
					3	108	32,3	75,7																	
3					3	108	32,3	75,7																	
3					3	108	32,3	75,7																	
					5	180	50,5	129,5																	
					5	180	50,5	129,5																	
					5	180	50,5	129,5																	
					43	1548	107		1441	5	180				2	177,5		0,5	4	144				1,5	
					23	828	28		800	5	180				2	177,5		0,5							
					5	180	2,5		177,5	5	180				2	177,5		0,5							
	1				18	648	25,5		622,5																
	4				20	720	79		641											4	144			1,5	
4					6	216	72		144																
3	2				14	504	7		497										4	144				1,5	
					6	216	0,3	215,7																	
					6	216	0,3	215,7																	
			4		6	216	0,3	215,7																	
					4	144	48,6	95,4												2	72			16	
					4	144	48,6	95,4												2	72			16	
					2	72	32,3	39,7																	
	3				2	72	16,3	55,7																	
	2				2	72	16,3	55,7												2	72			16	

