## Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "МЭИ" филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Национальный успедовательский университет "МЭИ" в

г. Волжском

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 🖊

13.04.01

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Программа

Автоматизированные системы управления объектами теплоэнергетики

магистратуры:

Кафедра:

TЭиTT .

Факультет:

**Теплоэнергетический** 

Квалификация: маг	истр	
Программа подгот	овки: академическая	магистратура
Форма обучения: О	чная	
Срок получения обр	разования: 2а	
+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности

+ ,	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019-2020

2019

Учебный год

Образовательный стандарт

№ 146 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

/ В.Н. Замолодчиков/

Н.Д. Рогалев

Начальник учебного управления

/ Е.В. Макаревич / / М.Я. Погребисский /

Начальник УМО УКО

/ М.М. Султанов /

**ЎТВЕРЖДАЮ** 

Диреторв ВФ МЭИ

/ И.А. Болдырев/

Руководитель ОП

/ М.М. Султанов/

Зав. кафедрой ТЭиТТ

## Календарный учебный график

Mec		Сен	тябрі	<b>5</b>	5	С	)ктябр	Ъ	2		Ноя	брь			Дека	брь		4	Я	нвар	ь	1	Ф	евра	ль	1		Ma	арт		5	Aı	прель	<u>,                                     </u>	2		Mai	í			Июн	Ь	Τ,	<u>ر</u> ا	Ин	оль	Т,	7		Авгус	СТ	
Числа	1 - 7	17	1	22 - 28	29 -	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	5	22 - 28	29 -	5 - 11	12 - 18	19 - 25	- 56 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 -	6 - 12	- 1	20 - 26	~	ΞΙ.		18 - 24	1   1	'.	_ [ _ [	.	22 - 28	- 62	. I	13 - 19	، ا ر	7	7	ا ہ	7-	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34 3	35	36	37	38 3	9 4	0 (	41 4	12 4	43 4	14 4	.5 4	46 4	17 4	48 4	49 5	50 !	51	52
I				<u> </u>	Э			Э Э Э	Э	*		Э Э Э	Э			Э Э Э	Э	*	*		Э Э Э	Э К К К К	К	K		*	*			Э Э Э Э Э				Э Э Э Э	*	*		<u> </u>			*		3 	9 8 K K K	<b>~</b>	К	К	к	К	к	к	к
II				Э Э Э	Э			Э Э Э	Э	*		Э Э Э	Э			Э Э Э	Э	*	*		Э Э Э	Э К К К К	К	K		*	*								*	Пд Пд Пд Пд Пд *	Пд	ПД	7	ΙΔ ] ] ]	<del>A</del>	д	ᄱᅜ		<	К	К	К	К	к	К	К

## Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	ИПОГО
	Теоретическое обучение и практики	15 3/6	15 3/6	31	15 3/6	11 2/6	26 5/6	57 5/6
Э	Экзаменационные сессии	4 1/6	3 5/6	8	4 1/6		4 1/6	12 1/6
Пд	Преддипломная практика					4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	1 5/6	8 5/6	10 4/6	1 5/6	8 5/6	10 4/6	21 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
	олжительность обучения ключая нерабочие праздничные дни и кулы)		енее 12 н более 39 і		_	енее 12 н более 39 і		
Итог	0	23	29	52	23	29	52	104
Студ	ентов		26			15		
Груп	п		2			2		

-	-	-		Форма і	контроля		3.e.	-		Ито	о акад.час	6	<u> </u>								Kypc 1																	Kypc 2	2							
Считать			Экза	3au	ет с кр		Экспер	Часо	в в Экспе	По	Конт.		Конт	_			еместр 1				Конт		1	т т		Семестр 2			Конт				т т	Семестр 3			1 1	Конт			$\overline{}$		естр 4		$\overline{}$	Конт
плане	Индекс	Наименование	мен	Зачет	ш. КР	PFP	тное	3.6	. THOS	плану	Dato.	_	роль 3.6	_	Ла6 Пр		тр ИККП	КРПП ИФ	_	_	-	.е. Ле		<del>  '  </del>	КРП Кон	нтр ИККП	крпп ифрпп		1 5000	-		_		онтр ИКК	сп крпп и		-	DU/IB	з.е. Лек	х Лаб	Пр к	(РП Контр	иккп н	крпп ифрп	П СР	ПА Конт роль
Блок 1.	сциплины	(модули)					65	65	2340						16 10	16	4		395.7	6.5	137.8 2	24 90	0 48	106	16	4		383.7 11.				16 84				322	10.9 1	187.1		'						
	ьная часть						25	25	900	_	-	-	222.5 1	42		-			190	_	86.6	9 26	6	58				150 5.3		_	20	20				86	2.8	51.2			$\perp$					
	51.0.01	Иностранный язык	2		1	$\vdash$	6		_	216	66.8		51.2 3		32		$\perp$		58			3	$\perp$	32	-	$\perp$		40 2.	.5 33.5	$\vdash$			$\perp$		$\perp$				$\rightarrow$		+		$\vdash$	—	$\perp$	
	51.0.02	Теория принятия решений	1		_	$\vdash$	3		-	108	34.5	-	33.5 3	16	16	+	+	-	40	2.5	33.5	-	-	$\vdash$	-	-			+	<del>                                     </del>		- 40	+	_				43.3	$-\!\!\!\!+\!\!\!\!-$	——	+-+		$\vdash$		+	$\rightarrow$
	51.0.03	Проектный менеджмент	+ +	_	3	$\vdash$	2		72	72	20.3	_	17.7				+ +		_	+		-		+	-	+	_		+	2	10	10	+ +	-			0.3		-+		+-+		-	-	+	
	51.0.04	Теория и практика инженерного исследования	23				$\overline{}$	6 36		216	45	104	67							$\perp$		3 10	0	10		$\perp$		52 2.	.5 33.5	3	10	10				52	2.5	33.5		'	$\perp \perp$		$\perp$		$\perp$	
	51.0.05	Организационное поведение		_	1		_	2 36	_	_		_	17.7 2	_			$\perp$		34			_				$\perp$					_		$\perp$						$\rightarrow$		+		$\perp$		+	$\longrightarrow$
	51.0.06	Философские вопросы технических знаний	+-+	-	2	$\vdash$	-	3 36		_	-		17.7 3 17.7	16	16	+	+	-+	58	0.3	-		_	16	-	+		58 0.:		$\vdash$	-+	-	+	_	+		+	_	-		+-+		+	-	+	-
		Экономика и управление производством участниками образовательных отношений	<u>                                     </u>		2	$\vdash$		3 36					_	) 22	16 32	16	4	-	205.7	21		3 16	4 48		16	4		233.7 5.9			90	16 64	+ +	_	+	226	8.1 1	125.0	+	+-	+		+	-	+	$\rightarrow$
	рмируемая 51.B.01	АСУ энергоблоков	<u></u>		1	1	_	5 36	-	_	48.3	_	-		16 16		+ 7 +	+	-	0.3	-	.5   64	1 70	10	10	+ 7		233.7 3.5	2 120.4	13	30	10 04	+ +	_	+	230	0.1	133.7	+	+-	+		+	+	+	-
+	51.B.02	Технико-экономическое обоснование инвестиций в	1 3		-	1	_	3 36	_	108	34.5	_	33.5	1 20	10 10	<del>                                     </del>	+ +	-	117	1 3.5			_	<del>   </del>		$\dashv$			$\dashv$	3	16	16	+ +		++	40	2.5	33.5	-	+-	+		<del>     </del>	-	+	$\overline{}$
	J. 1. J. U.E.	энергетике	+ - +		_	$\vdash$	-	J 30		100		-	33.3	_	$\vdash$	+	+	-	-	+-+	-	_	-	+	-	+			+	-		10	+-	_	+	- 10	2.5	55.5	-	+	+-+		+-+	-	+	$\longrightarrow$
+	51.B.03	Энергобалансы в тепло- и электроэнергетических системах и энергетический менеджмент	2		2		6	6 36	216	216	54.8	127.7	33.5									6 16	6	16	16	4		127.7 2.8	8 33.5																	
+	51.B.04	Информационное и метрологическое обеспечение процессов управления в энергетических системах (2)	3			3	3	3 36	108	108	34.5	40	33.5																	3	16	16				40	2.5	33.5								
+	51.B.05	Проектирование, монтаж и наладка систем управления (2)			3		3	3 36	5 108	108	32.3	58	17.7	+																3	16	16			+	58	0.3	17.7	+	+	$\vdash$			+	+	$\Box$
+	51.B.06	Теория управления (2)			3	3	3	3 36	108	108	32.3	58	17.7																	3	16	16				58	0.3	17.7	-						$\top$	
+	51.B.07	Идентификация и диагностика систем (2)			2	2	3	3 36	108	108	48.3	42	17.7									3 16	6 16	16				42 0.	.3 17.7																	
+	51.B.08	Исследование режимов и энергетическая			2	2	3	3 36	108	108	32.3	40	35.7									3 16	6 16					40 0.3	.3 35.7																	
+	51.B.09	эффективность генерирующих систем Проблемы энерго-ресурсосбережения, экологическая безопасность	2			2	3	3 36	5 108	108	50.5	24	33.5									3 16	6 16	16				24 2.5	.5 33.5																	
+	51.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3			3	3	3	108	108	34.5	40	33.5																	3	16	16				40	2.5	33.5	$\perp$		$\perp \perp$			$\perp$		
+	51.В.ДВ.01.01	Эксплуатация энергетического оборудования систем возобновляемой энергетики	3			3	3	3 36	108	108	34.5	40	33.5																	3	16	16				40	2.5	33.5								
-	51.В.ДВ.01.02	Оптимизация режимов работы возобновляемых источников энергии	3			3	3	3 36	108	108	34.5	40	33.5																	3	16	16				40	2.5	33.5								
+	51.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	1		1		5	5	180	180	54.8	91.7	<b>33.5</b> 5	16	16	16	4		91.7	2.8	33.5																									
+	51.В.ДВ.01.01	Моделирование и конструирование энергетического оборудования и систем энергоснабжения	1		1		5	5 36	180	180	54.8	91.7	33.5 5	16	16	16	4		91.7	2.8	33.5																									
-	51.В.ДВ.01.02	Моделирование и конструирование энергетического оборудования	1		1		5	5 36	180	180	54.8	91.7	33.5 5	16	16	16	4		91.7	2.8	33.5					$\dashv \dashv$													$\top$						+	
Блок 2.							49	49		1764	183		9					27 2				6					3 213			10					110	250			24					43 821		
	ьная часть						43		_	1548	75		9	_				27 2	-	$\perp$		6		$\perp \perp$	$\perp$	$\perp$	3 213		$\perp$	4			$\perp$		2	142	$\perp \perp$		24	$\bot$	$\perp \perp \Gamma$		$\perp$	43 821	$\bot$	
		Учебная практика	+		1	$\sqcup$	9			324	27	_	9		$\vdash$	+	+	27 2	97	+		_	_	$\vdash$		+			$\perp$				+		4_+		$\perp$			4—'	+		$\vdash$		+	
	52.O.02(Π)	Научно-исследовательская работа	+	-	34	$\vdash$	-	28 36	-	_	_	-+	-		$\vdash$	+	+	-		+-+	-	6	-	$\vdash$	-	+	3 213		+	4			+		2	142	+	-	18	——	+		_	18 630		$\longrightarrow$
		Преддипломная практика	<u>                                     </u>		4	$\vdash$	6		216	216 216	25	+		_	$\vdash$	+	+	-	_	+		-	+	+	-	+			+	6		_	++	_	108	100	+		6	+	++		+	25 191	+	-
		<u> </u>	<del>.</del>		.			6 36		216	108	+	_	_	$\vdash$	+	+	-	_	+	_	_	_	+	-	+			+	6	_	_	+	_		108	+ +		+	+	+		+	-	+	$\overline{}$
	52.B.01(П) <b>сударствен</b>	Производственная (технологическая) практика			٤	$\vdash$	6		216		0.3	-	215.7	+		+ +	+	-		+		+	+			+				ь		_	++		108	106	+	+	6	+-	+			+	+	0.3 215.7
+	53.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной	1			$\Box$	6	6 36	216	216	0.3	$\neg$	215.7							1 1						$\neg$			$\neg$										6	$\top$					$\top$	0.3 215.7
		квалификационной работы ве дисциплины				$\vdash$	6		216	216	40.6			_		+ +	+	+	_	+ +		3 10	0	10	-	+		70 0.3	3 17.7	3	10	10	+ +	_	+ +	70	0.3	17.7	-	+-	+		+ +	-	+	-
+	⊅ТД.01	Инновационная деятельность и цифровые			2		_	3 36	_	108	20.3	-	17.7				+	$\neg$		+		3 10	_	10				70 0.3		_	-	1 20	+ +			1.0	1 1		+	+-	$\vdash$		<del>                                     </del>	-	+ +	
	⊅ТД.02	технологии в энергетике  Цифровые технологии в научных исследованиях			3		3	3 36	_	108	20.3	-	17.7	+		+ +				$\Box$		T				+				3	10	10			++	70	0.3	17.7	+	+	$\vdash$			+	+	
							_			_		_	_					_			_	_			_						_							_								-