Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.02.2026 10:34:29
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 30.10.2025 № 9)

Квалификация - бакалавр
Срок получения образования по стандарту - 4 года
Фактический срок получения образования - 4 года 10 месяцев

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Г. Х. Шарипзянова
Дата _____

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль: Интеллектуальные тепловые энергосистемы
Форма обучения: Заочная
Год набора: 2023/2024

1 График учебного процесса

Курсы	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				
	1 7	8 14	15 21	22 28	29 IX 5 X	6 12	13 19	20 26	27 X 2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	4 7	8 14	15 21	22 28	29 XII 4 I	5 11	12 18	19 25	26 I 1 II	2 8	9 15	16 22	23 II 1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	30 III 5 IV	6 12	13 19	20 26	27 IV 3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	29 VI 5 VII	6 12	13 19	20 26	27 VII 2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 31
	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	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	=	=	=	=	=	=	=	=						Э	Э	Э						К															Э	Э	Э	У	У			К	К	К	К	К	К	К	К
2										Э	Э	Э										К										Э	Э	Э										У	У	К	К	К	К	К	К
3										Э	Э	Э										К								Э	Э	Э	Э											П	П	К	К	К	К	К	К
4						Э	Э	Э														К					Э	Э	Э	Э														П	П	К	К	К	К	К	К
5						Э	Э	Э														К					Э	Э	Э	Э					ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К
	К	К	К	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Курсы	Теорет. обучение	Рассредоточенная практика*	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
1	26	0	6	2	0	0	0	10	44
2	36	0	6	2	0	0	0	8	52
3	35	0	7	0	2	0	0	8	52
4	35	0	7	0	2	0	0	8	52
5	26	0	7	0	0	4	6	9	52
	0	0	0	0	0	0	0	8	8

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

Обозначения: Теоретическое обучение; Э – Экзаменационная сессия; У – Учебная практика; П – Производственная практика; ПД – Преддипломная практика; Г – Государственная итоговая аттестация; К – Каникулы; Н – Научно-исследовательская работа; = – Неделя отсутствует; * – Нерабочие праздничные дни

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы	Курсовые проекты, проекты по проектной деятельности (ППД)	Объем программы в з.е. блоков в з.е.	Общий объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час: Аудиторные занятия: Всего	Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	СРС	Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.: 1 курс: 1 семестр 10 недель	2 семестр 16 недель	2 курс: 3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	3 курс: 5 семестр 18 недель	6 семестр 17 недель	4 курс: 7 семестр 18 недель	8 семестр 17 недель	5 курс: 9 семестр 18 недель	10 семестр 8 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						**214**	**7 704**	**1 028**	**350**	**634**	**44**	**6 676**	**122**	**118**	**100**	**100**	**100**	**100**	**98**	**102**	**96**	**92**
Б1.1	**Обязательная часть**						**117**	**4 212**	**554**	**190**	**320**	**44**	**3 658**	**110**	**102**	**92**	**54**	**72**	**40**	**16**		**34**	**34**
Б1.1.1	История России	2	1				4	144	58	30	28		86	22	36								
Б1.1.2	Философия		2				2	72	8	4	4		64		8								
Б1.1.3	Иностранный язык	6	1, 3, 5	2, 4			10	360	48		48		312	8	8	8	8	8	8				
Б1.1.4	Цифровая грамотность		1				2	72	8	4	4		64	8									
Б1.1.5	Физическая культура и спорт		1				2	72	4		4		68	4									
Б1.1.6	Введение в проектную деятельность		1				2	72	8		8		64	8									
Б1.1.7	Деловые коммуникации		1				2	72	8	4	4		64	8									
Б1.1.8	Общие вопросы энергетики		1				2	72	12	2	10		60	12									
Б1.1.9	Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика	1	2				5	180	22	12	10		158	8	14								
Б1.1.10	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3					3	108	10	4	2	4	98			10							
Б1.1.11	Гидрогазодинамика	3					4	144	12	4	8		132			12							
Б1.1.12	Метрология, технические измерения и управление процессами в энергетике	5	4				4	144	32	8	14	10	112				22	10					
Б1.1.13	Техническая термодинамика	3					7	252	20	8	10	2	232			20							
Б1.1.14	Программное обеспечение для профессиональной деятельности в энергетической отрасли		1				3	108	16	2	14		92	16									
Б1.1.15	Электротехника и электроника	3					4	144	16	8	4	4	128			16							
Б1.1.16	Теоретическая механика		5				3	108	10	4	6		98					10					
Б1.1.17	Тепломассообмен	5	4			5	7	252	42	10	32		210				24	18					
Б1.1.18	Топливо и теория горения		6				4	144	18	8	10		126						18				
Б1.1.19	Основы проектирования и расчета аппаратов энергетики	5					4	144	14	4	10		130					14					
Б1.1.20	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	6					4	144	14	6	8		130						14				
Б1.1.21	Логическое управление и защита энергооборудования		9				3	108	14	6	8		94									14	
Б1.1.22	Физико-химические основы водоподготовки	10					4	144	18	8	10		126										18
Б1.1.23	Технологические энергоносители предприятий	7					4	144	16	8	8		128							16			
Б1.1.24	Оборудование и установки водоподготовительных систем	9					4	144	20	8	12		124									20	
Б1.1.25	Экономика и управление в энергетике		10				2	72	8	4	4		64										8
Б1.1.26	Правовое регулирование энергетической отрасли		10				2	72	8	4	4		64										8
Б1.1.27	**Модуль "Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка"**						**2**	**72**	**12**	**4**	**6**	**2**	**60**					**12**					
Б1.1.27.1	Безопасность жизнедеятельности		5				1	36	6	2	2	2	30					6					
Б1.1.27.2	Основы военной подготовки		5				1	36	6	2	4		30					6					
Б1.1.28	**Модуль "Математические и естественно-научные дисциплины"**						**18**	**648**	**78**	**26**	**30**	**22**	**570**	**16**	**36**	**26**							
Б1.1.28.1	Линейная алгебра	1					3	108	16	6	10		92	16									
Б1.1.28.2	Физика	3	2				8	288	32	8	8	16	256		16	16							
Б1.1.28.3	Математический анализ	2					4	144	20	8	12		124		20								
Б1.1.28.4	Химия	3					3	108	10	4		6	98			10							
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**97**	**3 492**	**474**	**160**	**314**		**3 018**	**12**	**16**	**8**	**46**	**28**	**60**	**82**	**102**	**62**	**58**
Б1.2.1	Планирование и организация эксплуатации теплоэнергетических установок и систем		4				2	72	10	4	6		62				10						
Б1.2.2	Инженерные основы газоснабжения		4				2	72	16	8	8		56				16						
Б1.2.3	Основы BIM-технологий		8				3	108	18	6	12		90								18		
Б1.2.4	Интеллектуальные тепловые энергосистемы		1				2	72	12	4	8		60	12									
Б1.2.5	Котельные установки и парогенераторы	6	5		6		7	252	36	14	22		216					20	16				
Б1.2.6	Водоснабжение и водоотведение	10					4	144	16	6	10		128										16
Б1.2.7	Методы испытаний и наладки технологического оборудования	6					4	144	18	8	10		126						18				
Б1.2.8	Нагнетатели и тепловые двигатели	8					5	180	18	8	10		162								18		
Б1.2.9	Системы топливоснабжения в энергетике		7				3	108	18	8	10		90							18			
Б1.2.10	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	8				8	5	180	20	6	14		160								20		
Б1.2.11	Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем	8					3	108	20	8	12		88								20		
Б1.2.12	Тепломассообменное оборудование предприятий	10					4	144	20	10	10		124										20
Б1.2.13	Энергетический комплекс промышленных предприятий	10					4	144	22	8	14		122										22
Б1.2.14	Тепловые и атомные электростанции	7			7		5	180	20	6	14		160							20			
Б1.2.15	Абонентские устройства тепловых сетей		7				3	108	18	6	12		90							18			
Б1.2.16	Источники и системы теплоснабжения предприятий и ЖКХ	9			9		4	144	20	6	14		124									20	
Б1.2.17	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнике	8					4	144	16	6	10		128								16		
Б1.2.18	Контроль и техническая диагностика теплоэнергетического оборудования		8				3	108	10	4	6		98								10		
Б1.2.19	Технологическая безопасность энергетических установок		6				2	72	14	6	8		58						14				
Б1.2.20	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**18**	**648**	**72**		**72**		**576**		**16**	**8**	**20**	**8**	**12**	**8**			
Б1.2.20.1	Управление проектами		2				2	72	8		8		64		8								
Б1.2.20.2	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	8		8		64				8						
Б1.2.20.3	Проектная деятельность		2, 3, 4, 5, 6, 7			5, 6, 7	14	504	56		56		448		8	8	12	8	12	8			
Б1.2.ЭД	**Элективные дисциплины**						**10**	**360**	**60**	**28**	**32**		**300**							**18**		**42**	
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						**3**	**108**	**18**	**6**	**12**		**90**									**18**	
Б1.2.ЭД.1.1	Теплоэнергетические системы промышленных предприятий		9				3	108	18	6	12		90									18	
Б1.2.ЭД.1.2	Высокотемпературные процессы и установки		9				3	108	18	6	12		90									18	
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						**4**	**144**	**18**	**10**	**8**		**126**							**18**			
Б1.2.ЭД.2.1	Электрические сети	7					4	144	18	10	8		126							18			
Б1.2.ЭД.2.2	Электроснабжение промышленных предприятий	7					4	144	18	10	8		126							18			
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины 3**						**3**	**108**	**24**	**12**	**12**		**84**									**24**	
Б1.2.ЭД.3.1	Установки для трансформации тепла и процессов охлаждения		9				3	108	24	12	12		84									24	
Б1.2.ЭД.3.2	Холодильные и теплонасосные установки		9				3	108	24	12	12		84									24	
Б2	**Блок 2. Практика**						**17**																
Б2.1	**Обязательная часть**						**5**																
Б2.1.1	Учебная практика (проектная)			2			2																
Б2.1.2	Учебная практика (ознакомительная)			4			3																
Б2.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**12**																
Б2.2.1	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**12**																
Б2.2.1.1	Производственная практика (эксплуатационная)			6, 8			6																
Б2.2.1.2	Производственная практика (преддипломная)			10			6																
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						**9**																
Б3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3																
Б3.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6																

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час: Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	Управление персоналом предприятия	5	2	8	4	4	
ФТД.2	Государственные программы и проекты	6	2	8	4	4	
ФТД.3	Строевая подготовка	5	2	8		8	
ФТД.4	Основы российской государственности	1	2	12	4	8	

Блок 1. Дисциплины, з.е.	214
Блок 2. Практика, з.е.	17
Блок 3. ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	240

4 Сводные данные по объемам программы

Аудиторные занятия, ак.час	122	118	100	100	100	100	98	102	96	92
Число экзаменов	2	2	6		3	4	3	4	2	4
Число зачётов	9	5	2	6	6	3	3	2	3	2
Число дифференцированных зачётов		2		2		1		1		1
Число курсовых работ						1	1		1	
Число курсовых проектов, ППД					2	1	1	1		
Объем программы, з.е. в семестр	23	23	29	18	23	25	21	26	17	35

* В графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующей буквой в нижней части ячейки. Недели рассредоточенной практики включаются в количество недель теоретического обучения
** Форма промежуточной аттестации по факультативным дисциплинам – зачет

Директор департамента по образовательной политике
_____ А.Б. Максимов

Декан факультета
_____ К.Г. Лунин

Заведующий кафедрой
_____ Д.А. Марюшин

Номер АУП 000019432

УЧЕНЫЙ СОВЕТ
УТВЕРЖДЕНО
16.02.2023
АКТУАЛИЗИРОВАНО
30.10.2025