Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 29.10.2026 17:26:57
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

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

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 27.04.2022 № 7)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Г. Х. Шарипзянова
Дата

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 13.03.03 Энергетическое машиностроение
Профиль: Автоматизированные энергетические установки
Форма обучения: Очная
Год набора: 2022/2023

Квалификация «Бакалавр»
Срок получения образования по стандарту - 4 года
Фактический срок обучения - 4 года

1 График учебного процесса

Курсы	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 XII 4 I	Январь			26 I 1 II	Февраль			23 II 1 III	Март			30 III 5 IV	Апрель			27 IV 3 V	Май				Июнь				29 VI 5 VII	Июль			27 VII 2 VIII	Август				Теорет. обучение	Рассредоточенная практика*	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23								
	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	К	К	К	К																																
2																		Э	Э	К	К																		Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	36	0	4	4	0	0	0	8	52
3																		Э	Э	К	К																		Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	36	0	4	0	2	0	0	10	52
4																		Э	Э	К	К										Э	Э	Э	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	27	0	5	0	0	4	6	10	52
	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0	0	0	0	0	2	2	

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

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

(см. столбцы таблицы выше: Теорет. обучение, Рассредоточенная практика*, Экзамен. сессия, Учебн. практика, Произв. практика, Преддипломная практика, ГИА, Каникулы, ВСЕГО)

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты, проекты по практической деятельности (ППД)	Объем программы 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 18 недель	2 семестр 18 недель	2 курс: 3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	3 курс: 5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	4 курс: 7 семестр 18 недель	8 семестр 9 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						**216**	**7 776**	**3 645**	**1 283**	**2 020**	**342**	**4 131**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**243**
Б1.1	**Обязательная часть**						**106**	**3 816**	**1 791**	**655**	**866**	**270**	**2 025**	**486**	**414**	**324**	**180**	**126**	**72**	**162**	**27**
Б1.1.1	Деловые коммуникации и навыки ведения переговоров		1				2	72	36		36		36	36							
Б1.1.2	Общие вопросы энергетики		1				2	72	36	18	18		36	36							
Б1.1.3	Физическая культура и спорт		1				2	72	36		36		36	36							
Б1.1.4	Введение в проектную деятельность		1				2	72	36		36		36	36							
Б1.1.5	История (история России, всеобщая история)	1					2	72	36	18	18		36	36							
Б1.1.6	Цифровая грамотность		1				2	72	36	18	18		36	36							
Б1.1.7	Философия		2				2	72	36	18	18		36		36						
Б1.1.8	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	1	2				5	180	90	18		72	90	36	54						
Б1.1.9	Математика	1, 2					8	288	144	72	72		144	72	72						
Б1.1.10	Физика	1, 2					8	288	144	72	36	36	144	72	72						
Б1.1.11	Химия	1					3	108	54	26	10	18	54	54							
Б1.1.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2					3	108	36	18		18	72		36						
Б1.1.13	Основы теории электрической тяги	2					3	108	54	28	18	8	54		54						
Б1.1.14	Техническая эстетика и эргономика		2				3	108	54	26	28		54		54						
Б1.1.15	Безопасность жизнедеятельности		5				2	72	36	18	8	10	36					36			
Б1.1.16	Электротехника и электроника	3					4	144	72	18	36	18	72			72					
Б1.1.17	Теоретическая механика		3				3	108	54	18	18	18	54			54					
Б1.1.18	Тепломассообмен	3					5	180	72	36	18	18	108			72					
Б1.1.19	Теплотехника	3					5	180	90	36	36	18	90			90					
Б1.1.20	Метрология, технические измерения и управление процессами в энергетике	4					5	180	72	36	18	18	108				72				
Б1.1.21	Основы проектирования и расчета аппаратов энергетики	4					4	144	72	26	28	18	72				72				
Б1.1.22	Топливо и теория горения		5				3	108	54	27	27		54					54			
Б1.1.23	Иностранный язык	2, 4, 6	1, 3, 5				12	432	216		216		216	36	36	36	36	36	36		
Б1.1.24	Логическое управление и защита энергооборудования		6				3	108	36	18	18		72						36		
Б1.1.25	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	7					5	180	72	36	36		108							72	
Б1.1.26	Теоретические основы электрохимического преобразования энергии	7			7		5	180	90	36	54		90							90	
Б1.1.27	Правовое регулирование энергетической отрасли		8				3	108	27	18	9		81								27
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**110**	**3 960**	**1 854**	**628**	**1 154**	**72**	**2 106**		**72**	**162**	**306**	**360**	**414**	**324**	**216**
Б1.2.1	Инженерные основы газоснабжения	3					4	144	54	36	18		90			54					
Б1.2.2	Методы расчета газораспределительных систем и установок		3				3	108	72	26	46		36			72					
Б1.2.3	Нагнетатели и тепловые двигатели	4					4	144	72	36	36		72				72				
Б1.2.4	Математические методы моделирования энергетических процессов и аппаратов	4					4	144	72	26	46		72				72				
Б1.2.5	Оборудование газораспределительных станций		4				4	144	72	36	36		72				72				
Б1.2.6	Интеллектуальные энерготранспортные сети		5				3	108	36	18	18		72					36			
Б1.2.7	Основы BIM-технологий		5				3	108	54		18	36	54					54			
Б1.2.8	Технологическая безопасность энергетических установок	5					4	144	54	18	36		90					54			
Б1.2.9	Цифровое информационное моделирование	5					4	144	54	18	36		90					54			
Б1.2.10	Тепловые и атомные электростанции	6	5			6	6	216	108	36	72		108					54	54		
Б1.2.11	Контроль и техническая диагностика энергетического оборудования		6				3	108	54	27	27		54						54		
Б1.2.12	Техническая документация энергетического оборудования		6				3	108	54	27	27		54						54		
Б1.2.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		2, 3, 4, 5, 6					328	328		328				68	68	68	68	56		
Б1.2.14	Техническое обслуживание и ремонт энергоустановок и аппаратов	7					4	144	72	18	36	18	72							72	
Б1.2.15	Вопросы энергоэффективности силовых установок	7					5	180	72	36	36		108							72	
Б1.2.16	Надежность при проектировании и эксплуатации силовых установок	7					5	180	90	36	54		90							90	
Б1.2.17	Проектирование газотранспортных систем	8	7				5	180	90	36	54		90							54	36
Б1.2.18	Энергетический комплекс промышленных предприятий	8			8		4	144	54	27	27		90								54
Б1.2.19	Управление предприятием и логистика энергоресурсов		8				3	108	36	9	27		72								36
Б1.2.20	Гибридные силовые энергоустановки		8				3	108	36	18	18		72								36
Б1.2.21	Установки и системы распределённой энергетики	8					3	108	54	27	27		54								54
Б1.2.22	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**18**	**648**	**324**	**18**	**306**		**324**		**72**	**36**	**90**	**36**	**54**	**36**	
Б1.2.22.1	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	36	18	18		36				36				
Б1.2.22.2	Проектная деятельность		2, 3, 4, 5, 6, 7			7	14	504	252		252		252		36	36	54	36	54	36	
Б1.2.22.3	Управление проектами		2				2	72	36		36		36		36						
Б1.2.Э	**Элективные дисциплины**						**15**	**540**	**270**	**99**	**153**	**18**	**270**					**72**	**198**		
Б1.2.Э.1	**Элективные дисциплины 1**						**6**	**216**	**108**	**36**	**72**		**108**						**108**		
Б1.2.Э.1.1	Энергоснабжение автономных систем	6					6	216	108	36	72		108						108		
Б1.2.Э.1.2	Энергооборудование автономных объектов	6					6	216	108	36	72		108						108		
Б1.2.Э.2	**Элективные дисциплины 2**						**4**	**144**	**72**	**36**	**36**		**72**					**72**			
Б1.2.Э.2.1	Тяговые и аккумуляторные подстанции	5					4	144	72	36	36		72					72			
Б1.2.Э.2.2	Трансформаторные станции и подстанции	5					4	144	72	36	36		72					72			
Б1.2.Э.3	**Элективные дисциплины 3**						**5**	**180**	**90**	**27**	**45**	**18**	**90**						**90**		
Б1.2.Э.3.1	Энергоустановки высоких параметров	6					5	180	90	27	45	18	90						90		
Б1.2.Э.3.2	Перспективные автоматизированные энергосистемы	6					5	180	90	27	45	18	90						90		
Б2	**Блок 2. Практика**						**15**														
Б2.1	**Обязательная часть**						**6**														
Б2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)			4			6														
Б2.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**9**														
Б2.2.1	Производственная практика (эксплуатационная)			6			3														
Б2.2.2	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**6**														
Б2.2.2.1	Производственная практика (преддипломная)			8			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	36	18	18	
ФТД.2	Государственные программы и проекты	6	2	36	18	18	

* 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

4 Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	216
Блок 2. Практика, з.е.	15
Блок 3. ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	240

Аудиторные занятия, ак.час в неделю	27	27	27	27	27	27	27	27
Число экзаменов	5	5	4	5	3	4	5	3
Число зачётов	6	5	4	3	7	4	2	3
Число дифференцированных зачётов				1		1		1
Число курсовых работ							1	1
Число курсовых проектов, ППД						1	1	
Объем программы, з.е. в семестр	27	28	28	34	30	31	29	33

Директор департамента по образовательной политике
А.Б. Максимов

Декан факультета
К.И. Лупин

Заведующий кафедрой
Л.А. Марюшин

Номер АУП 000018047