Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 02.09.2023 15:11:01
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aea59a74e86e01652c64

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 28.04.2022

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе ФГАОУ ВО
МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Шарипзянова Г.Х.
28 04 20 22

2022/2023 год набора

Квалификация - Бакалавр
Нормативный срок освоения 4 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение
Профиль: Автоматизированные энергетические установки
Форма обучения: Очная

I. График учебного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				Теорет обучение	Экзамен сессия	Учебн практика	Произв практика	Преддипломн практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	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	1 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	К	К																			Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	36	4	0	0	0	[illegible]	10	50
2																			Э	Э	К	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	36	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	4	0	2	0	0	10	52
4																			Э	Э	Э	К	К										Э	Э	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	27	5	0	0	4	6	10	52
	К	К																																																			0	0	0	0	0	0	2	2

Обозначения: ☐ Теоретическое обучение; Э Экзаменац. сессия; У Учебная практика; П Производ. практика; ПД Преддип. практика; Г ГИА; К Каникулы; = Неделя отсутствует

II. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам		Всего, ЗЕТ	Часы						Распределение по курсам и семестрам, ауд. час							
			экзаменов	зачетов		ВСЕГО по структуре	Аудиторные занятия	Лекции	Семинары и практические занятия	Лабораторные работы	СРС	I курс		II курс		III курс		IV курс	
												1 семестр 18 недель	2 семестр 18 недель	3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	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
Б1		**Блок 1. Дисциплины (модули)**			**216**	**7 776**	**3 644**	**1 298**	**1 968**	**378**	**4 132**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**242**
Б1.1		**Обязательная часть**			**106**	**3 816**	**1 790**	**654**	**830**	**306**	**2 026**	**486**	**414**	**324**	**180**	**126**	**72**	**162**	**26**
	Б1.1.01	История (история России, всеобщая история)	1		2	72	36	18	18		36	36							
	Б1.1.02	Философия		2	2	72	36	18	18		36		36						
	Б1.1.03	Безопасность жизнедеятельности		5	2	72	36	18	8	10	36					36			
	Б1.1.04	Иностранный язык	2, 4, 6	1, 3, 5	12	432	216		216		216	36	36	36	36	36	36		
	Б1.1.05	Цифровая грамотность		1	2	72	36	18	18		36	36							
	Б1.1.06	Физическая культура и спорт		1	2	72	36		36		36	36							
	Б1.1.07	Введение в проектную деятельность		1	2	72	36			36	36	36							
	Б1.1.08	Деловые коммуникации и навыки ведения переговоров		1	2	72	36		36		36	36							
	Б1.1.09	Общие вопросы энергетики		1	2	72	36	18	18		36	36							
	Б1.1.10	Химия	1		3	108	54	26	10	18	54	54							
	Б1.1.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	1	2	5	180	90	18		72	90	36	54						
	Б1.1.12	Математика	1, 2		8	288	144	72	72		144	72	72						
	Б1.1.13	Физика	1, 2		8	288	144	72	36	36	144	72	72						
	Б1.1.14	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2		3	108	36	18		18	72		36						
	Б1.1.15	Основы теории электрической тяги	2		3	108	54	28	18	8	54		54						
	Б1.1.16	Техническая эстетика и эргономика		2	3	108	54	26	28		54		54						
	Б1.1.17	Электротехника и электроника	3		4	144	72	18	36	18	72			72					
	Б1.1.18	Теоретическая механика		3	3	108	54	18	18	18	54			54					
	Б1.1.19	Тепломассообмен	3		5	180	72	36	18	18	108			72					
	Б1.1.20	Теплотехника	3		5	180	90	36	36	18	90			90					
	Б1.1.21	Метрология, технические измерения и управление процессами в энергетике	4		5	180	72	36	18	18	108				72				
	Б1.1.22	Основы проектирования и расчета аппаратов энергетики	4		4	144	72	26	28	18	72				72				
	Б1.1.23	Топливо и теория горения		5	3	108	54	26	28		54					54			
	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		5	180	90	36	54		90							90	
	Б1.1.27	Правовое регулирование энергетической отрасли		8	3	108	26	18	8		82								26
Б1.2		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**			**110**	**3 960**	**1 854**	**644**	**984**	**54**	**2 106**		**72**	**162**	**306**	**360**	**414**	**324**	**216**
	Б1.2.01	Инженерные основы газоснабжения	3		4	144	54	36	18		90			54					
	Б1.2.02	Методы расчета газораспределительных систем и установок		3	3	108	72	26	46		36			72					
	Б1.2.03	Нагнетатели и тепловые двигатели	4		4	144	72	36	36		72				72				
	Б1.2.04	Математические методы моделирования энергетических процессов и аппаратов	4		4	144	72	26	46		72				72				
	Б1.2.05	Оборудование газораспределительных станций		4	4	144	72	36	36		72				72				
	Б1.2.06	Интеллектуальные энерготранспортные сети		5	3	108	36	18	18		72					36			
	Б1.2.07	Основы BIM технологий		5	3	108	54		18	36	54					54			
	Б1.2.08	Технологическая безопасность энергетических установок	5		4	144	54	18	36		90					54			
	Б1.2.09	Цифровое информационное моделирование	5		4	144	54	18	36		90					54			
	Б1.2.10	Тепловые и атомные электростанции	6	5	6	216	108	36	72		108					54	54		
	Б1.2.11	Контроль и техническая диагностика энергетического оборудования		6	3	108	54	26	28		54						54		
	Б1.2.12	Техническая документация энергетического оборудования		6	3	108	54	26	28		54						54		
	Б1.2.13	Техническое обслуживание и ремонт энергоустановок и аппаратов	7		4	144	72	18	36	18	72							72	
	Б1.2.14	Вопросы энергоэффективности силовых установок	7		5	180	72	36	36		108							72	
	Б1.2.15	Надежность при проектировании и эксплуатации силовых установок	7		5	180	90	36	54		90							90	
	Б1.2.16	Проектирование газотранспортных систем	8	7	5	180	90	36	54		90							54	36
	Б1.2.17	Энергетический комплекс промышленных предприятий	8		4	144	54	26	28		90								54
	Б1.2.18	Управление предприятием и логистика энергоресурсов		8	3	108	36	10	26		72								36
	Б1.2.19	Гибридные силовые энергоустановки		8	3	108	36	18	18		72								36
	Б1.2.20	Установки и системы распределённой энергетики	8		3	108	54	28	26		54								54
	Б1.2.21	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**			**18**	**648**	**324**	**36**	**288**		**324**		**72**	**36**	**90**	**36**	**54**	**36**	
	Б1.2.21.1	Проектная деятельность		2, 3, 4, 5, 6, 7	14	504	252		252		252		36	36	54	36	54	36	
	Б1.2.21.2	Управление проектами		2	2	72	36	18	18		36		36						
	Б1.2.21.3	Основы технологического предпринимательства		4	2	72	36	18	18		36				36				
Б1.2.ЭД		**Элективные дисциплины**			**15**	**540**	**270**	**98**	**154**	**18**	**270**					**72**	**198**		
Б1.2.ЭД.1		**Элективные дисциплины 1**			**6**	**216**	**108**	**36**	**72**		**108**						**108**		
	Б1.2.ЭД.1.1	Энергоснабжение автономных систем	6		6	216	108	36	72		108						108		
	Б1.2.ЭД.1.2	Энергооборудование автономных объектов	6		6	216	108	36	72		108						108		
Б1.2.ЭД.2		**Элективные дисциплины 2**			**4**	**144**	**72**	**36**	**36**		**72**					**72**			
	Б1.2.ЭД.2.1	Тяговые и аккумуляторные подстанции	5		4	144	72	36	36		72					72			
	Б1.2.ЭД.2.2	Трансформаторные станции и подстанции	5		4	144	72	36	36		72					72			
Б1.2.ЭД.3		**Элективные дисциплины 3**			**5**	**180**	**90**	**26**	**46**	**18**	**90**						**90**		
	Б1.2.ЭД.3.1	Энергоустановки высоких параметров	6		5	180	90	26	46	18	90						90		
	Б1.2.ЭД.3.2	Перспективные автоматизированные энергосистемы	6		5	180	90	26	46	18	90						90		
Б1.2.ЭД.4		**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**2, 3, 4, 5, 6**		**328**	**328**		**328**				**68**	**68**	**68**	**68**	**56**		
	Б1.2.ЭД.4.1	Общая физическая подготовка		2, 3, 4, 5, 6		328	328		328				68	68	68	68	56		
	Б1.2.ЭД.4.2	Игровые виды спорта		2, 3, 4, 5, 6		328	328		328				68	68	68	68	56		
	Б1.2.ЭД.4.3	Неолимпийские виды спрота		2, 3, 4, 5, 6		328	328		328				68	68	68	68	56		
Б2		**Блок 2. Практика**			**15**														
Б2		**Обязательная часть**			**6**														
	Б2.1	Учебная практика (ознакомительная)		4	6														
Б2		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**			**9**														
	Б2.1	Производственная практика (эксплуатационная)		6	3														
	Б2.2	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														

ФТД	**Факультативные дисциплины**	Семестр	Ауд. часов	Теор. обуч., з.е.	231	Теор. обуч. час.	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**
ФТД 1	Управление персоналом предприятия	5	36	Практика, з.е.	15	Число экзаменов	5	5	4	5	3	4	5	3
ФТД 2	Государственные программы и проекты	6	36	ГИА, з.е.	9	Число зачётов	6	5	4	4	7	5	2	4
				Всего, з.е.	240	Число з.е	27	28	28	34	30	31	29	33

Начальник учебно-методического управления
Максимов А Б

Заведующий кафедрой
Марюшин Л А

Декан факультета
Марюшин Л А