Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский политехнический университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от "30" 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО "Московский политехнический университет"
А.В. Николаенко
"01" 09 2017 г.

Квалификация - бакалавр

Нормативный срок освоения 4 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение
Профиль: Автоматизированные энергетические установки

форма обучения: очная 2016, 2017

I. График учебного процесса

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

II. Сводные данные по бюджету времени

Обозначения: [ ] Теоретическое обучение; [::] Экзаменац. сессия; [0] Учебная практика; [X] Производ. практика; [ПД] Преддип. практика; [В] ГИА; [=] Каникулы

II. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам: экзаменов	зачетов	Всего, ЗЕТ	Часы: ВСЕГО по структуре	Аудиторные занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Семинары и практические занятия	Самостоятельная работа	I курс: 1 семестр 18 недель	2 семестр 18 недель	II курс: 3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	III курс: 5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	IVкурс: 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
Б.1		**БЛОК 1 Дисциплины (модули)**			**216**	**7776**	**3690**	**1350**	**504**	**1836**	**4086**								
Б.1.1		**Базовая часть**			**112**	**4032**	**1890**	**684**	**441**	**765**	**2142**								
	Б.1.1.1	Иностранный язык	2	1	6	216	108			108	108	3	3						
	Б.1.1.2	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	2,3	1	8	288	126	54		72	162	3	2	2					
	Б.1.1.3	История		1	2	72	36	27		9	36	2							
	Б.1.1.4	Философия		2	2	72	36	18		18	36		2						
	Б.1.1.5	Социология		4	2	72	36	18		18	36				2				
	Б.1.1.6	Русский язык и культура речи		1	2	72	36			36	36	2							
	Б.1.1.7	Экономика		2	2	72	36	18		18	36		2						
	Б.1.1.8	Правовое регулирование отрасли		8	3	108	18	9		9	90								2
	Б.1.1.9	Физика	1,2		8	288	144	72	36	36	144	4	4						
	Б.1.1.1(	Математика	1,2		8	288	144	72		72	144	4	4						
	Б.1.1.1	Химия	1		3	108	54	27	18	9	54	3							
	Б.1.1.1	Информационные технологии	1		3	108	36	18		18	72	2							
	Б.1.1.1	Теоретическая механика	3		3	108	54	18	18	18	54			3					
	Б.1.1.1	Механика	4		3	108	54	18	18	18	54				3				
	Б.1.1.1	Материаловедение и ТКМ	2		3	108	36	18	18		72		2						
	Б.1.1.1(	Электротехника и электроника	3		4	144	72	18	18	36	72			4					
	Б.1.1.1	Безопасность жизнедеятельности		2	2	72	36	18	18		36		2						
	Б.1.1.1	Теплотехника	3		5	180	90	36	18	36	90			5					
	Б.1.1.1	Методы расчета электромеханических систем и устройств		4	3	108	72	27		45	36				4				
	Б.1.1.2(	Метрология, технические измерения и управление процессами в энергетике	5		6	216	90	54	18	18	126					5			
	Б.1.1.2	Общие вопросы энергетики		1	2	72	36	18		18	36	2							
	Б.1.1.2	Основы теории электрической тяги		2	3	108	36	18	9	9	72		2						
	Б.1.1.2	Энергетическая безопасность		8	4	144	36	18		18	108								4
	Б.1.1.2	Теоретические основы электрохимического преобразования энергии	7		5	180	72	36		36	108							4	
	Б.1.1.2	Теория альтернативных двигателей	3		4	144	72	54		18	72			4					
	Б.1.1.2(	Проектная деятельность		1-7	14	504	252		252		252	2	2	2	2	2	2	2	
	Б.1.1.27	Физическая культура и спорт		1	2	72	72			72		4							
Б.1.2		**Вариативная часть**			**104**	**3744**	**1800**	**666**	**63**	**1071**	**1944**								
	Б.1.2.1	Технический иностранный язык	6	3-5	14	504	180			180	324			3	3	2	2		
	Б.1.2.2	Управление предприятием и логистика энергоресурсов		7	3	108	36	18		18	72							2	
	Б.1.2.3	Промышленная экология		6	2	72	36	18		18	36						2		
	Б.1.2.4	Вопросы энергоэффективности силовых установок	7		5	180	90	36		54	90							5	
	Б.1.2.5	Микропроцессорная техника в системах управления силовым оборудованием (КР)	7		4	144	54	18	9	27	90							3	

	Б.1.2.6	Энергоснабжение автономных систем (КР)	6		5	180	108	36		72	72						6		
	Б.1.2.7	Диагностика и контроль параметров электросиловых агрегатов	5		4	144	72	36		36	72					4			
	Б.1.2.8	Автономные установки распределенной энергетики	8		3	108	54	27		27	54								6
	Б.1.2.9	Проектирование установок на основе электрохимических генераторов (КП)	8	7	5	180	90	36		54	90							2	6
	Б.1.2.10	Электросиловые схемы управления приводом		5	3	108	54	36		18	54					3			
	Б.1.2.11	Автоматизированное проектирование электромеханических преобразователей (КП)	7	6	6	216	108	36		72	108						2	4	
	Б.1.2.12	Техническое обслуживание и ремонт энергоустановок и аппаратов	6		4	144	72	18	18	36	72						4		
	Б.1.2.12	Электрические машины (КР)	4		6	216	144	54	18	72	72				8				
	Б.1.2.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2-6		328				328			4	4	4	4	2,25		
Б.1.3		**Дисциплины по выбору**			**40**	**1440**	**702**	**297**	**18**	**387**	**738**								
	Б.1.3.1	Техническая эстетика и эргономика		5	3	108	54	27		27	54					3			
	Б.1.3.1	Перспективное конструирование																	
	Б.1.3.2	Основы прямого преобразования энергии	4		4	144	90	27		63	54				5				
	Б.1.3.2	Математические методы моделирования энергетических процессов и аппаратов																	
	Б.1.3.3	Тяговые и аккумуляторные подстанции	5		4	144	72	36		36	72					4			
	Б.1.3.3	Трансформаторные станции и подстанции																	
	Б.1.3.4	Энергооборудование автономных объектов		6	3	108	72	36		36	36						4		
	Б.1.3.4	Модели энергопотоков на основе баланса мощностей																	
	Б.1.3.5	Гибридные силовые энергоустановки		2	2	72	36	18		18	36		2						
	Б.1.3.5	Энергоустановки специального назначения																	
	Б.1.3.6	Тепловые режимы электрических машин	3		6	216	72	27		45	144			4					
	Б.1.3.6	Контроль и техническая диагностика энергетического оборудования																	
	Б.1.3.7	Вспомогательные машины и машинные преобразователи	5		5	180	72	36		36	108					4			
	Б.1.3.7	Вспомогательное оборудование энергоустановок																	
	Б.1.3.8	Надежность при проектировании и эксплуатации силовых установок	7		5	180	90	36		54	90							5	
	Б.1.3.8	Современные силовые установки																	
	Б.1.3.9	Энергоустановки высоких параметров	5		5	180	90	36	18	36	90						5		
	Б.1.3.9	Перспективные автоматизированные энергосистемы																	
	Б.1.3.10	Системы управления режимами работы аппаратов энергетики		8	3	108	54	18		36	54								6
	Б.1.3.10	Интеллектуальные энерготранспортные сети																	
Б.2		**БЛОК 2. ПРАКТИКИ**			15														
	Б.2.1	Учебная		4	6														
	Б.2.2	Производственная		6	3														
	Б.2.3	Преддипломная		8	6														
Б.3		**БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ГИА)**	8		9														

№ п/п	Факультативные дисциплины	Семестр	Часов											
				Теор. обуч. , з.е..	216	Теор. обуч. час.	27	27	27	19	27	27	27	24
1	История науки и техники	2	36	Практика зач. ед.	15	Число экзаменов	4	5	6	3	5	3	5	2
2	Современные проблемы науки и производства	4	36	ИГА, зач. ед.	9	Число зачётов	6	6	2	4	4	4	3	3
3				Всего, зач. ед.	240	Число зачетных единиц	60		60		60		60	

Проректор по учебной и научной работе

_____ Боровин Ю.М.

Заведующий кафедрой

_____ Марюшин Л.А.

Декан факультета

_____ Марюшин Л.А.