План одобрен Ученым советом вуза

Протокол №5 от "30" 05 2018 г.

Квалификация - бакалавр

Нормативный срок освоения 4 года

Федральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский политехнический университет"

2018/2019 год набора

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение
Профиль: Автоматизированные энергетические установки
форма обучения: очная

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к приказу от_____№_____

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ВО "Московский политехнический университет"
В.В. Миклушевский
30 05 2018 г.

I. График учебного процесса

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август					Теорет. обучение	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1 7	8 14	16 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 1 VIII	3 8	9 15	16 22	23 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												
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

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	Распределение по курсам и семестрам, час.: I курс 18 недель	I курс 18 недель	II курс 18 недель	II курс 18 недель	III курс 18 недель	III курс 18 недель	IVкурс 18 недель	IVкурс 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**	**3600**	**1296**	**504**	**1800**	**4176**								
Б.1.1		**Базовая часть**			**105**	**3780**	**1674**	**540**	**243**	**891**	**2106**								
	Б.1.1.1	Иностранный язык	2	1,3,4,5	15	540	234			234	306	2	3	3	3	2			
	Б.1.1.2	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	2,3	1	6	216	108	18		90	108	2	2	2					
	Б.1.1.3	История		1	3	108	36	27		9	72	2							
	Б.1.1.4	Философия		2	2	72	36	18		18	36		2						
	Б.1.1.5	Русский язык и культура речи		1	2	72	36			36	36	2							
	Б.1.1.6	Основы экономики		2	2	72	36	18		18	36		2						
	Б.1.1.7	Правовое регулирование отрасли		8	3	108	18	9		9	90								2
	Б.1.1.8	Физика	1,2		9	324	126	54	36	36	198	3	4						
	Б.1.1.9	Высшая математика	1,2		10	360	144	72		72	216	4	4						
	Б.1.1.10	Химия	1		3	108	36	9	18	9	72	2							
	Б.1.1.11	Информационные технологии	1		3	108	36	18		18	72	2							
	Б.1.1.12	Теоретическая механика	3		3	108	54	18	18	18	54			3					
	Б.1.1.13	Материаловедение и ТКМ	2		3	108	36	18	18		72		2						
	Б.1.1.14	Безопасность жизнедеятельности		2	2	72	36	18	18		36		2						
	Б.1.1.15	Общие вопросы энергетики		1	2	72	36	18		18	36	2							
	Б.1.1.16	Электротехника и электроника	3		4	144	72	18	18	36	72			4					
	Б.1.1.17	Теоретические основы электрохимического преобразования энергии	7		5	180	72	36		36	108							4	
	Б.1.1.18	Методы расчета электромеханических систем и устройств		4	3	108	72	27		45	36				4				
	Б.1.1.19	Основы теории электрической тяги		2	3	108	36	18	9	9	72		2						
	Б.1.1.20	Теплотехника	3		5	180	90	36	18	36	90			5					
	Б.1.1.21	Основы проектирования и расчета аппаратов энергетики	4		5	180	72	18	18	36	108				4				
	Б.1.1.22	Теория альтернативных двигателей	3		4	144	72	54		18	72			4					
	Б.1.1.23	Гибридные силовые энергоустановки		2	2	72	36	18		18	36		2						
	Б.1.1.24	Введение в проектную деятельность		1,2	4	144	72		72		72	2	2						
	Б.1.1.25	Физическая культура и спорт		1	2	72	72			72		4							
	Б.1.1.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		2-6		328							4	4	4	4	2,25		
Б.1.2		**Вариативная часть**			**111**	**3996**	**1926**	**756**	**261**	**909**	**2070**								
	Б.1.2.1	Энергетическая безопасность		8	4	144	54	36		18	90								6
	Б.1.2.2	Управление предприятием и логистика энергоресурсов		7	3	108	36	18		18	72							2	
	Б.1.2.3	Промышленная экология		6	3	108	54	36		18	54						3		
	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		6	216	108	36		72	108						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	7	252	108	36		72	144						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	Метрология, технические измерения и управление процессами в энергетике	5		6	216	90	54	18	18	126					5			
	Б.1.2.14	Проектная деятельность		3-7	10	360	180		180		180			2	2	2	2	2	
Б.1.3		**Дисциплины по выбору**			**38**	**1368**	**666**	**279**	**18**	**369**	**702**								
	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	4	144	72	36		36	72						4		
	Б.1.3.4	Модели энергопотоков на основе баланса мощностей																	
	Б.1.3.5	Системы управления режимами работы аппаратов энергетики		8	2	72	54	18		36	18								6
	Б.1.3.5	Интеллектуальные энерготранспортные сети																	
	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.2		**БЛОК 2. ПРАКТИКИ**			15														
	Б.2.1	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		4	6														
	Б.2.2	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6	3														
	Б.2.3	Преддипломная практика		8	6														
Б.3		**БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ГИА)**	8		9														

№ п/п	Факультативные дисциплины	Семестр	Часов
1	История науки и техники	2	36
2	Современные проблемы науки и производства	4	36
3			

Теор. обуч. , з.е..	216	Теор. обуч. час.	27	27	27	26	27	26	27	26
Практика зач. ед.	15	Число экзаменов	4	5	6	3	5	3	5	2
ИГА, зач. ед.	9	Число зачётов	6	6	2	4	4	4	3	3
Всего, зач. ед.	240	Число зачетных единиц	60		60		60		60	

Проректор по учебной и научной работе

Заведующий кафедрой

Декан факультета