Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Копия не для утверждения

Факультет — Энергомашиностроение
Кафедра — Плазменные энергетические установки, Э8

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 16.04.02, Высокотехнологические плазменные и энергетические установки
Магистерская программа — Плазменные энергетические установки
Квалификация — Магистр
Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2017
Форма обучения — очная

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

теоретические занятия | экзамены | теоретические занятия | экзамены | практика, каникулы

	недели	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
Курс	1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
	2	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	К	К	К	К	К	К	К	К

Т	Теоретические занятия	Т/П	Теоретические занятия вместе с распределенной практикой	Э	Экзаменационная сессия	ГА	Итоговая государственная аттестация	П	Практика	К	Каникулы

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ, В НЕДЕЛЯХ

Т + Т/П	Э	П*	ГА	К	Итого
34	7	2	0	9	52
28	5	3	6	10	52
62	12	5	6	19	104

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 11 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам	з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час	
						час	час	час	час																				
Б1	**Дисциплины (модули)**		**57**	**2052**	**914**	**350**	**391**	**173**	**1138**	**19**	**684**	**298**	**386**		**17**	**612**	**289**	**323**		**16**	**576**	**272**	**304**		**5**	**180**	**55**	**125**	
	Базовая часть		**18**	**648**	**281**	**119**	**136**	**26**	**367**	**11**	**396**	**162**	**234**		**4**	**144**	**68**	**76**		**3**	**108**	**51**	**57**						
1	Ионно-пучковые системы	Э8	3	108	34	17	17	0	74	3	108	34	74	Экз															
2	Взаимодействие плазмы с веществом	Э8	2	72	34	17	17	0	38	2	72	34	38	Зчт															
3	Высокотемпературная плазма и ядерный синтез	Э8	4	144	60	34	17	9	84	4	144	60	84	Экз															
4	Иностранный язык	Л3	4	144	68	0	68	0	76	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт										
5	Методология научного познания	СГН4	2	72	34	34	0	0	38						2	72	34	38	Зчт										
6	Математическое моделирование процессов в плазменных установках	Э8	3	108	51	17	17	17	57											3	108	51	57	Экз					
	Вариативная часть		**39**	**1404**	**633**	**231**	**255**	**147**	**771**	**8**	**288**	**136**	**152**		**13**	**468**	**221**	**247**		**13**	**468**	**221**	**247**		**5**	**180**	**55**	**125**	
1	Ионно-плазменная технология	Э8	3	108	51	17	17	17	57	3	108	51	57	Зчт															
2	Физико-химические процессы взаимодействия плазмы с биотканью	Э8	3	108	51	17	17	17	57	3	108	51	57	Зчт															
3	Технология плазменных установок	СМ12	2	72	34	17	17	0	38	2	72	34	38	Зчт															
4	Плазменные медицинские технологии	Э8	3	108	51	17	17	17	57						3	108	51	57	Зчт										
5	Экологические плазменные технологии и установки	Э8	3	108	68	34	34	0	40						3	108	68	40	Зчт										
6	Энергооборудование ионно-плазменных установок	Э8	3	108	51	0	34	17	57						3	108	51	57	Экз										
7	Проектирование плазменных установок	Э8	2	72	34	0	17	17	38											2	72	34	38	РЭкз					
8	Управление плазменными установками	Э8	3	108	51	17	17	17	57											3	108	51	57	Зчт					
9	Основы предпринимательства	ИБМ6	2	72	34	34	0	0	38											2	72	34	38	Зчт					
10	Методы исследования свойств поверхностей	Э8	2	72	34	0	17	17	38											2	72	34	38	Зчт					
	Дисциплины по выбору		**13**	**468**	**174**	**78**	**68**	**28**	**294**						**4**	**144**	**51**	**93**		**4**	**144**	**68**	**76**		**5**	**180**	**55**	**125**	
1	Дисциплина по выбору №3		4	144	51	0	34	17	93						4	144	51	93	Экз										
	Конструирование и расчет ионно-плазменных технологических установок	Э8																											
	Магнетронные распылительные системы	Э8																											
2	Дисциплина по выбору №4		2	72	34	17	17	0	38											2	72	34	38	Зчт					
	Конструирование и расчет термоядерных установок	Э8																											
	Магнитные системы термоядерных установок	Э8																											
3	Дисциплина по выбору №5		2	72	34	17	17	0	38											2	72	34	38	Экз					
	Диагностика параметров экологических плазменных установок	Э8																											
	Конструирование и расчет экологических плазменных установок	Э8																											
4	Дисциплина по выбору №1		3	108	33	22	0	11	75																3	108	33	75	Зчт
	Основы нанотехнологии	Э8																											
	Диагностика плазменных потоков	Э8																											

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 11 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам	з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час	
						час	час	час	час																				
5	Дисциплина по выбору №2		2	72	22	22	0	0	50																2	72	22	50	Экз
	Конструирование и расчет промышленных лазерных установок	Э8																											
	Источники питания лазерных систем	Э8																											
Б2	**Практики**		**54**	**1944**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1944**	**11**	**396**	**0**	**396**		**13**	**468**	**0**	**468**		**14**	**504**	**0**	**504**		**16**	**576**	**0**	**576**	
	Учебная		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																				
	Производственная		**54**	**1944**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1944**	**11**	**396**	**0**	**396**		**13**	**468**	**0**	**468**		**14**	**504**	**0**	**504**		**16**	**576**	**0**	**576**	
1	Научно-исследовательская работа	Э8	47	1692	0	0	0	0	1692	11	396	0	396	ДЗчт	11	396	0	396	ДЗчт	13	468	0	468	ДЗчт	12	432	0	432	ДЗчт
2	Научно-исследовательская практика	Э8	2	72	0	0	0	0	72						2	72	0	72	ДЗчт										
3	Педагогическая практика	Э8	2	72	0	0	0	0	72											1	36	0	36	ДЗчт	1	36	0	36	ДЗчт
4	Преддипломная практика	Э8	3	108	0	0	0	0	108																3	108	0	108	ДЗчт
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																**9**	**324**	**0**	**324**	
1	Подготовка и защита ВКР	Э8	9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы		**120**	**4320**	**914**	**350**	**391**	**173**	**3406**	**30**	**1080**	**298**	**782**		**30**	**1080**	**289**	**791**		**30**	**1080**	**272**	**808**		**30**	**1080**	**55**	**1025**	

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)

	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4				
Трудоемкость в неделю, час		50.8					49.8					50.8					54			
Аудиторные занятия в неделю, час			17.5					17					16					5		
Количество курсовых работ					0					0					0					0
Количество курсовых проектов					0					0					0					0
Количество зачетов					6					6					6					4
Количество экзаменов					2					2					3					1
Государственный экзамен					0					0					0					0
Квалификационная работа - защита в ГАК					0					0					0					1