Приложение 6
к приказу от 31.03.2017 № 227-ОД

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 22.03.02 "Металлургия"
Профиль: "Инновации в металлургии"
форма обучения: заочная

I. График учебного процесса

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль			
	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
	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
I														: :	: :	: :	=	=								
II																				: :	: :	: :	: :	=	=	
III																					: :	: :	: :	: :	0	0
IV																			: :	: :	: :	: :	=	=		
V															: :	: :	: :	: :	=	=						

Курсы	Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				Теорет. обучение	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	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	2 8	9 15	16 22	23 31								
	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															: :	: :	: :		=	=	=	=	=	=	=	=	37	5					10	52
II															: :	: :	: :	: :	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7					10	52
III	=	=														: :	: :	: :	: :	=	=	=	=	=	=	=	34	7	2				9	52
IV																	: :	: :	: :	X	X	=	=	=	=	=	36	7		2			7	52
V							: :	: :	ПД	ПД	ПД	ПД	В	В	В	В	В	В	=	=	=	=	=	=	=	=	26	6			4	6	10	52
																											168	**32**	**2**	**2**	**4**	**6**	**46**	**260**

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

II. Сводные данные по бюджету времени

II. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам: экзаменов	зачетов	Всего, ЗЕТ	Часы: ВСЕГО по структуре	Аудиторные занятия	Лекции	Лаборатоные занятия	Семинары и практические занятия	Самостоятельная работа	I курс: 1 семестр	2 семестр	II курс: 3 семестр	4 семестр	III курс: 5 семестр	6 семестр	IV курс: 7 семестр	8 семестр	V курс: 9 семестр	10 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Б.1		**БЛОК 1. Дисциплины (модули)**	**31**	**19**	**219**	**7884**	**834**	**270**	**156**	**408**	**7050**	**86**	**108**	**118**	**78**	**90**	**74**	**94**	**106**	**80**	**0**
Б.1.1		**Базовая часть**	**14**	**12**	**108**	**3888**	**400**	**132**	**62**	**206**	**3488**	**72**	**76**	**98**	**30**	**28**	**14**	**34**	**18**	**30**	**0**
	Б.1.1.1	Физическая культура и спорт		4	2	72	10			10	62				10						
	Б.1.1.2	Иностранный язык	3	2	7	252	26			26	226		14	12							
	Б.1.1.3	История	1		4	144	14	6		8	130	14									
	Б.1.1.4	Философия	2		4	144	14	6		8	130		14								
	Б.1.1.5	Основы экономической теории		3	2	72	10	4		6	62			10							
	Б.1.1.6	Экономика		4	3	108	20	8		12	88				20						
	Б.1.1.7	Правоведение	5		3	108	16	8		8	92					16					
	Б.1.1.8	Математика	3	1 2	11	396	46	18		28	350	12	12	22							
	Б.1.1.9	Информатика (КР)	3		4	144	14	4		10	130			14							
	Б.1.1.10	Физика	2		5	180	18	8	4	6	162		18								
	Б.1.1.11	Химия		1	4	144	18	8	10		126	18									
	Б.1.1.12	Искусство презентаций		1	4	144	10	4		6	134	10									
	Б.1.1.13	Теплофизика		6	4	144	14	4	4	6	130						14				
	Б.1.1.14	Экология	9		4	144	12	4		8	132									12	
	Б.1.1.15	Компьютерная графика	1		5	180	18	6		12	162	18									
	Б.1.1.16	Сопротивление материалов	3		5	180	18	4	8	6	162			18							
	Б.1.1.17	Детали машин (КП)	5		6	216	12	4	8		204					12					
	Б.1.1.18	Электротехника и электроника		7	4	144	16	6	4	6	128							16			
	Б.1.1.19	Метрология, стандартизация и сертификация	8		5	180	18	6	4	8	162								18		
	Б.1.1.20	Безопасность жизнедеятельности		9	5	180	18	6		12	162									18	
	Б.1.1.21	Металлургическая теплотехника		7	6	216	18	6	6	6	198							18			
	Б.1.1.22	Металлургические технологии	2		6	216	18	6	4	8	198		18								
	Б.1.1.23	Материаловедение	3		5	180	22	6	10	6	158			22							
Б.1.2		**Вариативная часть**	**12**	**4**	**74**	**2664**	**302**	**94**	**76**	**132**	**2362**	**14**	**18**	**20**	**48**	**56**	**14**	**36**	**46**	**50**	**0**
	Б.1.2.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту				328					328										
	Б.1.2.2	Физическая химия	2		4	144	18	8	6	4	126		18								
	Б.1.2.3	История металлургии	1		5	180	14	4	4	6	166	14									
	Б.1.2.4	Механика сплошных сред	4		6	216	24	8		16	192				24						
	Б.1.2.5	Теория и технология пластической деформации композиционных материалов	7		5	180	16	6	6	4	164							16			
	Б.1.2.6	Основы математического моделирования металлургических процессов	4		5	180	20	4	8	8	160			20							
	Б.1.2.7	Механические свойства металлов		5	6	216	28	8	10	10	188					28					
	Б.1.2.8	Основы технологических процессов в металлургии	4		5	180	24	4	10	10	156				24						
	Б.1.2.9	Основы компьютерного проектирования	6		3	108	14	4	8	2	94						14				
	Б.1.2.10	Автоматизация технологических процессов в металлургии		8	5	180	18	6	4	8	162								18		
	Б.1.2.11	Механизация металлургических процессов	7		3	108	20	8	6	6	88							20			
	Б.1.2.12	Теория обработки металлов давлением	5		4	144	16	4	6	6	128					16					
	Б.1.2.13	Оборудование прессовых, прокатных и волочильных цехов	9		4	144	16	6		10	128									16	
	Б.1.2.14	Нагрев и нагревательные устройства		5	4	144	12	4		8	132					12					
	Б.1.2.15	Проектирование прессовых, прокатных и волочильных цехов	9		4	144	16	6		10	128									16	
	Б.1.2.16	Теория и технология прокатки металлов (КП)		8	6	216	28	8	4	16	188								28		
	Б.1.2.17	АСУ технологических процессов (КР)	9		5	180	18	6	4	8	162									18	
Б.1.3		**Дисциплины по выбору**	**5**	**3**	**37**	**1332**	**132**	**44**	**18**	**70**	**1200**	**0**	**14**	**0**	**0**	**6**	**46**	**24**	**42**	**0**	**0**
	Б.1.3.1	Производственный менеджмент		5	3	108	6	2		4	102					6					
		Защита интеллектуальной собственности																			
	Б.1.3.2	Экология современных металлургических производств		2	5	180	14	6		8	166		14								
		Новые технологии и материалы в металлургии																			
	Б.1.3.3	Основы методики научных исследований	6		6	216	16	8		8	200						16				
		Теория эксперимента																			
	Б.1.3.4	Компьютерное моделирование металлургических процессов	8		6	216	24	4	12	8	192								24		
		Основы компьютерных технологий																			
	Б.1.3.5	Инструмент для пластического деформирования	6		5	180	12	6		6	168						12				
		Агрегаты для совмещенного производства проката																			
	Б.1.3.6	Методы контроля и управления качеством в металлургии	7		5	180	24	6	6	12	156							24			
		Методы контроля качеством																			
	Б.1.3.7	Специальные технологии пластического деформирования в металлургических производствах		6	3	108	18	6		12	90						18				
		Специальные технологии пластического деформирования в машиностроении																			
	Б.1.3.8	Теория и технология процессов ковки и штамповки	8		4	144	18	6		12	126								18		
		Теория и технология прессования и волочения																			
Б.2		**БЛОК 2. ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)**			**12**																
	Б.2.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		5	3																
	Б.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		8	3																
	Б.2.3	Преддипломная практика		10	6																
Б.3		**БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ГИА)**	**10**		**9**																
	Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			3																
	Б.3.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедура защиты			6																

№ п/п	Факультативные дисциплины	Семестр	Часов				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				Теор. обуч., з.е.	**219**	Теор. обуч. час.	86	108	118	78	90	74	94	106	80	0
1	Энергосберегающие технологии металлургических процессов	7	36	Практика, зач. ед.	**12**	Число экзаменов	3	4	5	3	3	3	3	3	4	0
2				ГИА, зач. ед.	**9**	Число зачётов	3	3	1	2	3	2	2	2	1	0
3				Всего, зач. ед.	**240**	Число зачетных единиц	**56**		**45**		**50**		**52**		**37**	

Проректор по учебной и научной работе ________________

Заведующий кафедрой ________________

Декан факультета ________________