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.
«18» 09 20

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 16.09.2023 13:31:46
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba51f0aea8a974e86e01652c64

Квалификация - Бакалавр
Нормативный срок освоения 4 года

2022/2023 год набора

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия
Профиль: Инновации в металлургии
Форма обучения: заочная

I. График учебного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Сентябрь				29 IX 5 X	Октябрь			27 X 2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII 4 I	Январь			26 I 1 II	Февраль			23 II 1 III	Март				30 III 5 IV	Апрель			27 IV 3 V	Май				Июнь				29 VI 5 VII	Июль			27 VII 2 VIII	Август				Теорет. обучение	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	Всего
	1 7	8 14	15 21	22 28		6 12	13 19	20 26		3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28		5 11	12 18	19 25		2 8	9 15	16 22		2 8	9 15	16 22	23 29		6 12	13 19	20 26		4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28		6 12	13 19	20 26		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	Э	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	31	6	0	0	0	0	7	44
2																			Э	Э	Э	К																			Э	Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К	36	6	3	0	0	0	7	52
3																			Э	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	35	7	2	0	0	0	8	52
4																			Э	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	35	7	2	0	0	0	8	52
5										Э	Э	Э	Э	К																П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	0	4	0	8	0	6	10	52

Обозначения: ☐ Теоретическое обучение; Э Экзаменац. сессия; У Учебная практика; П Производ. практика; ПД Преддип. практика; Г ГИА; К Каникулы; Н Научно-исследоват. работа; = 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		V курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	19	20
Б1		**Блок 1. Дисциплины (модули)**			210	7560	814	358	340	116	6746	88	96	92	78	80	100	82	118	80	
Б1.1		**Обязательная часть**			**99**	**3564**	**354**	**142**	**144**	**68**	**3210**	**88**	**64**	**68**	**40**	**28**	**56**		**10**		
	Б1.1.01	История (история России, всеобщая история)	2		2	72	8	4	4		64		8								
	Б1.1.02	Философия		1	2	72	8	4	4		64	8									
	Б1.1.03	Безопасность жизнедеятельности		6	2	72	8	4	2	2	64						8				
	Б1.1.04	Иностранный язык	2, 4, 6	1, 3, 5	12	432	48		48		384	8	8	8	8	8	8				
	Б1.1.05	Цифровая грамотность		1	2	72	8	4		4	64	8									
	Б1.1.06	Физическая культура и спорт		1	2	72	8	8			64	8									
	Б1.1.07	Введение в проектную деятельность		1	2	72	8		8		64	8									
	Б1.1.08	История развития металлургии		1	4	144	14	8	6		130	14									
	Б1.1.09	Компьютерная графика	1		2	72	8			8	64	8									
	Б1.1.10	Введение в профессию	1		4	144	14	8	6		130	14									
	Б1.1.11	Маркетинговые исследования в металлургии		2	2	72	8		8		64		8								
	Б1.1.12	Механика деформируемого твердого тела	2		5	180	22	8		14	158		22								
	Б1.1.13	Математика	2,3	1	8	288	32	8	24		256	12	10	10							
	Б1.1.14	Химия	3	2	4	144	14	6		8	130		8	6							
	Б1.1.15	Материаловедение	3		5	180	12	8		4	168			12							
	Б1.1.16	Этика и психология делового общения		3	2	72	8	4	4		64			8							
	Б1.1.17	Детали машин	3		6	216	14	8		6	202			14							
	Б1.1.18	Физика	4	3	5	180	22	10		12	158			10	12						
	Б1.1.19	Теплофизика	4		3	108	10	6		4	98				10						
	Б1.1.20	Металлургические технологии	5	4	5	180	18	10	8		162				10	8					
	Б1.1.21	Электротехника и электроника	5		5	180	12	6		6	168					12					
	Б1.1.22	Метрология, стандартизация и сертификация	6		4	144	10	6	4		134						10				
	Б1.1.23	Металлургическая теплотехника	6		6	216	22	12	10		194						22				
	Б1.1.24	Защита интеллектуальной собственности и авторских прав		6	2	72	8	4	4		64						8				
	Б1.1.25	Правовые аспекты в металлургии	8		3	108	10	6	4		98								10		
Б1.2.		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**			**111**	**3996**	**460**	**216**	**196**	**48**	**3536**	**0**	**32**	**24**	**38**	**52**	**44**	**82**	**108**	**80**	**0**
	Б1.2.01	Инновации в металлургии		2	3	108	18	10	8		90		18								
	Б1.2.02	Основы экономической теории		4	2	72	8	4	4		64				8						
	Б1.2.03	Организация и планирование металлургического эксперимента		4	3	108	14	8	6		94				14						
	Б1.2.04	Физическая химия	5		2	72	8	4		4	64					8					
	Б1.2.05	Термическая обработка металлов и сплавов	5		5	180	18	10		8	162					18					
	Б1.2.06	Современные технологии металлургических процессов	6	5	4	144	22	10	6	6	122					12	10				
	Б1.2.07	Информационные технологии в металлургии		6	3	108	10	6	4		98						10				
	Б1.2.08	Производственный менеджмент		6	2	72	8	8			64						8				
	Б1.2.09	Механика сплошных сред	3		4	144	18	8	10		126			18							
	Б1.2.10	Теория обработки металлов давлением	7		3	108	10	6	4		98							10			
	Б1.2.11	Порошковая металлургия	7		5	180	18	10	8		162							18			
	Б1.2.12	Статистические методы в металлургии		7	2	72	8	4	4		64							8			
	Б1.2.13	Механические и физические свойства металлов	7		3	108	18	10	8		90							18			
	Б1.2.14	Специальные стали и сплавы	8		4	144	18	10	8		126								18		
	Б1.2.15	Основы технологических процессов обработки металлов давлением	8		5	180	18	10	8		162								18		
	Б1.2.16	Технология соединения металлов и материалов	8		3	108	22	12	10		86								22		
	Б1.2.17	Технология получения продукции из разнородных металлов и порошков	9	8	3	108	10	6	4		98								6	4	
	Б1.2.18	Оборудование металлургических производств		8	3	108	10	6	4		98								10		
	Б1.2.19	Теория и технология прокатного производства	9		2	72	8	4	4		64									8	
	Б1.2.20	Методы неразрушающего контроля металлов и сплавов	9		3	108	18	10	8		90									18	
	Б1.2.21	Применение САПР в металлургических процессах	9	8	3	108	22	12	4	6	86								8	14	
	Б1.2.22	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**																			
	Б1.2.22.1	Проектная деятельность		2,3,4,5,6,7	14	504	50		50		454		6	6	8	6	8	8	8		
	Б1.2.22.2	Управление проектами		2	2	72	8		8		64		8								
	Б1.2.22.3	Основы технологического предпринимательства		4	2	72	8			8	64				8						
Б1.2.ЭД.		**Элективные дисциплины**			**26**	**936**	**90**	**48**	**26**	**16**	**846**					**8**	**8**	**20**	**18**	**36**	
Б1.2.ЭД.1.		**Элективные дисциплины 1**		**5**	**2**	**72**	**8**	**4**	**4**		**64**					**8**					
	Б1.2.ЭД.1.1	Металлургия железа и чугуна		5	2	72	8	4	4		64					8					
	Б1.2.ЭД.1.2	Металлургия цветных металлов		5	2	72	8	4	4		64					8					
Б1.2.ЭД.2.		**Элективные дисциплины 2**		**7**	**3**	**108**	**10**	**6**		**4**	**98**							**10**			
	Б1.2.ЭД.2.1	Защита металлов от коррозии		7	3	108	10	6		4	98							10			
	Б1.2.ЭД.2.2	Физические свойства твердых тел		7	3	108	10	6		4	98							10			
Б1.2.ЭД.3.		**Элективные дисциплины 3**	**7**		**4**	**144**	**10**	**6**		**4**	**134**							**10**			
	Б1.2.ЭД.3.1	Методы контроля и анализа веществ	7		4	144	10	6		4	134							10			
	Б1.2.ЭД.3.2	Физикохимические методы анализа веществ	7		4	144	10	6		4	134							10			
Б1.2.ЭД.4.		**Элективные дисциплины 4**		**6**	**2**	**72**	**8**	**4**	**4**		**64**						**8**				
	Б1.2.ЭД.4.1	Современные материалы и способы их применения		6	2	72	8	4	4		64						8				
	Б1.2.ЭД.4.2	Аддитивные технологии и способы их применения		6	2	72	8	4	4		64						8				
Б1.2.ЭД.5.		**Элективные дисциплины 5**	**8**		**5**	**180**	**18**	**10**		**8**	**162**								**18**		
	Б1.2.ЭД.5.1	Экология современных металлургических производств	8		5	180	18	10		8	162								18		
	Б1.2.ЭД.5.2	Защита окружающей среды на металлургическом производстве	8		5	180	18	10		8	162								18		
Б1.2.ЭД.6.		**Элективные дисциплины 6**	**9**		**3**	**108**	**10**	**4**	**6**		**98**									**10**	
	Б1.2.ЭД.6.1	Методология выбора материалов и технологий в металлургии	9		3	108	10	4	6		98									10	
	Б1.2.ЭД.6.2	Анализ изломов при оценке надежности материалов	9		3	108	10	4	6		98									10	
Б1.2.ЭД.7.		**Элективные дисциплины 7**		**9**	**2**	**72**	**8**	**4**	**4**		**64**									**8**	
	Б1.2.ЭД.7.1	Автоматизация металлургических производств		9	2	72	8	4	4		64									8	
	Б1.2.ЭД.7.2	Применение ПЭВМ в исследованиях		9	2	72	8	4	4		64									8	
Б1.2.ЭД.8.		**Элективные дисциплины 8**	**9**		**5**	**180**	**18**	**10**	**8**		**162**									**18**	
	Б1.2.ЭД.8.1	Моделирование и оптимизация металлургических процессов	9		5	180	18	10	8		162									18	
	Б1.2.ЭД.8.2	Моделирование технических объектов	9		5	180	18	10	8		162									18	
Б2		**Блок 2. Практика**			21																
Б2.1		**Обязательная часть**			**21**																
	Б2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)		4	4																
	Б2.1.2	Учебная практика (научно-исследовательская работа)		6	5																
	Б2.1.3	Производственная практика (технологическая)		8,10	12																
Б2.2.		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**																			
Б3		**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**			9																
	Б3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		10	3																
	Б3.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		10	6																

ФТД	**Факультативные дисциплины**	Семестр	Ауд. часов	Теор. обуч., з.е.	210	Теор. обуч. час.	88	96	92	78	80	100	82	118	80	
ФТД.1	Государственные программы и проекты	3	36	Практика, з.е.	21	Число экзаменов	2	4	3	4	5	4	4	5	6	
ФТД.2	Энергосберегающие технологии металлургических процессов	7	36	ГИА, з.е.	9	Число зачётов	7	5	5	5	4	5	3	4	1	
				Всего, з.е.	240	Число з.е	23	23	28	26	23	28	23	31	20	15

Начальник учебно-методического управления
Максимов А.Б.

Заведующий кафедрой
Шульгин А.В.

Декан факультета (Директор института)
Сафонов Е.В.