Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.06.2024 16:10:59
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
Протокол от [illegible] № [illegible]

Квалификация - Бакалавр
Срок получения образования по стандарту - 4 года
Фактический срок обучения - 4 года 10 месяцев

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе университета
Г. Х. Шарипзянова
Дата 15.02.2024

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 22.03.02 Металлургия
Профиль: Инновации в металлургии
Форма обучения: Заочная
Год набора: 2024/2025

1 График учебного процесса

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	1 7	8 14	15 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 2 VIII	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			У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2										Э	Э	Э							*			К										Э	Э	Э										У	У	К	К	К	К	К	К	К
3										Э	Э	Э							*			К									Э	Э	Э	Э										П	П	К	К	К	К	К	К	К
4						Э	Э	Э											*			К					Э	Э	Э	Э														П	П	К	К	К	К	К	К	К
5						Э	Э	Э											*			К					Э	Э	Э	Э			П	П	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

Обозначения: Теоретическое обучение; Э Экзаменационная сессия; У Учебная практика; П Производственная практика; ПД Преддипломная практика; Г Государственная итоговая аттестация; К Каникулы; Н Научно-исследовательская работа; * Нерабочие праздничные дни; = Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

Курсы	Теорет. обучение	Рассредоточенная практика*	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
1	25	0	6	2	0	0	0	10	44
2	35	0	6	2	0	0	0	8	52
3	34	0	7	0	2	0	0	8	52
4	34	0	7	0	2	0	0	8	52
5	23	0	7	0	6	0	6	9	52

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты	Объем программы и ее блоков в з.е.	Общий объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час: Аудиторные занятия: Всего	Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	СРС	1 курс: 1 семестр 9 недель	2 семестр 16 недель	2 курс: 3 семестр 17 недель	4 семестр 18 недель	3 курс: 5 семестр 17 недель	6 семестр 17 недель	4 курс: 7 семестр 17 недель	8 семестр 17 недель	5 курс: 9 семестр 17 недель	10 семестр 6 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						211	7 596	904	394	428	82	6 692	98	102	104	96	102	98	104	96	76	28
Б1.1	**Обязательная часть**						97	3 492	426	176	208	42	3 066	90	86	78	58	24	62	18		10	
Б1.1.1	История России	2	1				4	144	58	30	28		86	22	36								
Б1.1.2	Философия		1				2	72	8	4	4		64	8									
Б1.1.3	Иностранный язык	6	1, 3, 5	2, 4			12	432	48		48		384	8	8	8	8	8	8				
Б1.1.4	Основы российской государственности		1				2	72	8	4	4		64	8									
Б1.1.5	Цифровая грамотность		1				2	72	8	4	4		64	8									
Б1.1.6	Физическая культура и спорт		1				2	72	4		4		68	4									
Б1.1.7	Электротехника и электроника	4					4	144	16	8	4	4	128				16						
Б1.1.8	Деловые коммуникации		2				2	72	8	4	4		64		8								
Б1.1.9	История развития металлургии		1				2	72	8	4	4		64	8									
Б1.1.10	Компьютерная графика			1			2	72	8			8	64	8									
Б1.1.11	Введение в профессию	3					4	144	20	8	12		124			20							
Б1.1.12	Маркетинговые исследования в металлургии		5				2	72	8	4	4		64					8					
Б1.1.13	Механика деформируемого твердого тела	3					5	180	20	8	12		160			20							
Б1.1.14	Материаловедение	3					4	144	20	12		8	124			20							
Б1.1.15	Детали машин	4					5	180	14	6	4	4	166				14						
Б1.1.16	Теплофизика	4					3	108	10	6		4	98				10						
Б1.1.17	Металлургические технологии	5	4				5	180	18	10	8		162				10	8					
Б1.1.18	Метрология, стандартизация и сертификация	6					4	144	10	6	4		134						10				
Б1.1.19	Металлургическая теплотехника	6					6	216	22	12	10		194						22				
Б1.1.20	Защита интеллектуальной собственности в металлургии		7				3	108	18	10	8		90							18			
Б1.1.21	Правовые аспекты в металлургии	9					3	108	10	6	4		98									10	
Б1.1.22	**Модуль "Математические и естественно-научные дисциплины"**						15	540	60	22	28	10	480	16	34	10							
Б1.1.22.1	Линейная алгебра	1					3	108	16	6	10		92	16									
Б1.1.22.2	Математический анализ	2					4	144	20	8	12		124		20								
Б1.1.22.3	Физика		2				4	144	14	4	4	6	130		14								
Б1.1.22.4	Химия	3					4	144	10	4	2	4	134			10							
Б1.1.23	**Модуль "Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка"**						4	144	22	8	10	4	122						22				
Б1.1.23.1	Безопасность жизнедеятельности		6				2	72	12	4	4	4	60						12				
Б1.1.23.2	Основы военной подготовки		6				2	72	10	4	6		62						10				
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						114	4 104	478	218	220	40	3 626	8	16	26	38	78	36	86	96	66	28
Б1.2.1	Инновации в металлургии		3				3	108	18	10	8		90			18							
Б1.2.2	Основы экономической теории		4				2	72	8	4	4		64				8						
Б1.2.3	Организация и планирование металлургического эксперимента		4		4		4	144	14	8	6		130				14						
Б1.2.4	Физическая химия	5					3	108	8	4		4	100					8					
Б1.2.5	Термическая обработка металлов и сплавов	5			5		4	144	18	10		8	126					18					
Б1.2.6	Современные технологии металлургических процессов	7	6				4	144	22	10	6	6	122						12	10			
Б1.2.7	Информационные технологии в металлургии		7				3	108	10	6	4		98							10			
Б1.2.8	Производственный менеджмент		6				2	72	8	8			64						8				
Б1.2.9	Механика сплошных сред	5					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	8					5	180	18	10	8		162								18		
Б1.2.12	Статистические методы в металлургии		8				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	9					4	144	18	10	8		126									18	
Б1.2.15	Основы технологических процессов обработки металлов давлением	8			8		4	144	18	10	8		126								18		
Б1.2.16	Технология соединения металлов и материалов	8					4	144	24	14	10		120								24		
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	9				9	4	144	14	6	8		130									14	
Б1.2.19	Теория и технология прокатного производства			7			3	108	10	4	6		98							10			
Б1.2.20	Методы неразрушающего контроля металлов и сплавов	5					3	108	18	10	8		90					18					
Б1.2.21	Применение САПР в металлургических процессах	10	9		10		4	144	22	12	4	6	122									12	10
Б1.2.22	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						18	648	72		72		576	8	16	8	16	8	8	8			
Б1.2.22.1	Введение в проектную деятельность		1				2	72	8		8		64	8									
Б1.2.22.2	Проектная деятельность		2, 3, 4, 5, 6, 7				12	432	48		48		384		8	8	8	8	8	8			
Б1.2.22.3	Управление проектами		2				2	72	8		8		64		8								
Б1.2.22.4	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	8		8		64				8						
Б1.2.ЭД	**Элективные дисциплины**						25	900	94	48	30	16	806					8	8	20	22	18	18
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						2	72	8	4	4		64					8					
Б1.2.ЭД.1.1	Металлургия цветных металлов		5				2	72	8	4	4		64					8					
Б1.2.ЭД.1.2	Металлургия железа и чугуна		5				2	72	8	4	4		64					8					
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						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**						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**						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**						5	180	22	10	4	8	158								22		
Б1.2.ЭД.5.1	Экология современных металлургических производств	8					5	180	22	10	4	8	158								22		
Б1.2.ЭД.5.2	Защита окружающей среды на металлургическом производстве	8					5	180	22	10	4	8	158								22		
Б1.2.ЭД.6	**Элективные дисциплины 6**						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**						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**						4	144	18	10	8		126										18
Б1.2.ЭД.8.1	Моделирование и оптимизация металлургических процессов	10					4	144	18	10	8		126										18
Б1.2.ЭД.8.2	Моделирование технических объектов	10					4	144	18	10	8		126										18
Б2	**Блок 2. Практика**						20																
Б2.1	**Обязательная часть**						15																
Б2.1.1	Учебная практика (научно-исследовательская работа)			4			3																
Б2.1.2	Производственная практика (технологическая)			8, 10			12																
Б2.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						5																
Б2.2.1	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						5																
Б2.2.1.1	Учебная практика (проектная)			2			3																
Б2.2.1.2	Производственная практика (проектная)			6			2																
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																

	Факультативные дисциплины**	Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час: Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	Государственные программы и проекты	3	2	12	6	6	
ФТД.2	Энергосберегающие технологии металлургических процессов	7	2	12	6	6	
ФТД.3	Строевая подготовка	6	2	8		8	
ФТД.4	История религий России	2	2	8	4	4	

4 Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	216
Блок 2. Практика, з.е.	15
Блок 3. ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	240

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Аудиторные занятия, ак.час	98	102	104	96	102	98	104	96	76	28
Число экзаменов	1	2	4	3	5	3	4	4	5	2
Число зачётов	8	4	3	5	4	6	4	2	2	
Число дифференцированных зачётов	1	2		2		1	1	1		1
Число курсовых работ				1	1			1		1
Число курсовых проектов									1	
Объем программы, з.е. в семестр	21	21	24	29	25	26	26	24	20	24

* В графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующей буквой в нижней части ячейки. Недели рассредоточенной практики включаются в количество недель теоретического обучения
** Форма промежуточной аттестации по факультативным дисциплинам – зачет

Начальник центра по учебно-методической работе Т.С. Леухина

Декан факультета Е.В. Сафонов

Заведующий кафедрой А.В. Шульгин

Номер АУП 000020646