Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.10.2026 16:21:01
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

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

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 30.10.2025 № 9)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Г. Х. Шарипзянова
Дата _____

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация - бакалавр
Срок получения образования по стандарту - 4 года
Нормативный срок обучения - 4 года 10 месяцев

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

1 График учебного процесса

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	Рассредоточенная практика	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		30 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		у	у	у	у	К	К	К	К	К	К	К	К	27	4	6	0	0	0	0	10	44
2										Э	Э	Э							*			К																		п	п	п	п			К	К	К	К	К	К	К	37	4	6	0	0	0	0	8	52
3										Э	Э	Э							*			К									Э	Э	Э	Э											Н	Н	К	К	К	К	К	35	0	7	0	2	0	0	7	52
4						Э	Э	Э											*			К					Э	Э	Э	Э															П	П	К	К	К	К	К	34	0	7	0	2	0	0	8	52
5						Э	Э	Э											*			К					Э	Э	Э	Э						П	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	23	0	7	0	6	0	6	9	52

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; – Неделя отсутствует; * Нерабочие праздничные дни

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты, проекты по проектной деятельности (ППД)	Объем программы в з.е	Общий объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час: Аудиторные занятия: Всего	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные занятия	СРС	Распределение по курсам и семестрам, в/д. час.: 1 курс: 1 семестр 9 недель	2 семестр 18 недель	2 курс: 3 семестр 17 недель	4 семестр 20 недель	3 курс: 5 семестр 17 недель	6 семестр 18 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**	**390**	**432**	**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								
Б1.1.11	История развития металлургии		1				2	72	8	4	4		64	8									
Б1.1.12	Компьютерная графика			1			2	72	8			8	64	8									
Б1.1.13	Введение в профессию	3					4	144	20	8	12		124			20							
Б1.1.14	Маркетинговые исследования в металлургии		5				2	72	8	4	4		64					8					
Б1.1.15	Механика деформируемого твердого тела	3					5	180	20	8	12		160			20							
Б1.1.16	Материаловедение	3					4	144	20	12		8	124			20							
Б1.1.17	Детали машин	4					5	180	14	6	4	4	166				14						
Б1.1.18	Теплофизика	4					3	108	10	6		4	98				10						
Б1.1.19	Металлургические технологии	5	4				5	180	18	10	8		162					10	8				
Б1.1.20	Метрология, стандартизация и сертификация	6					4	144	10	6	4		134						10				
Б1.1.21	Металлургическая теплотехника	6					6	216	22	12	10		194						22				
Б1.1.22	Защита интеллектуальной собственности в металлургии		7				3	108	18	10	8		90							18			
Б1.1.23	Правовые аспекты в металлургии	9					3	108	10	6	4		98									10	
Б1.1.9	**Модуль "Математические и естественно-научные дисциплины"**						**15**	**540**	**60**	**22**	**28**	**10**	**480**	**16**	**34**	**10**							
Б1.1.9.1	Линейная алгебра	1					3	108	16	6	10		92	16									
Б1.1.9.2	Математический анализ	2					4	144	20	8	12		124		20								
Б1.1.9.3	Физика		2				4	144	14	4	4	6	130		14								
Б1.1.9.4	Химия	3					4	144	10	4	2	4	134			10							
Б1.1.10	**Модуль "Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка"**						**4**	**144**	**22**	**8**	**10**	**4**	**122**						22				
Б1.1.10.1	Безопасность жизнедеятельности		6				2	72	12	4	4	4	60						12				
Б1.1.10.2	Основы военной подготовки		6				2	72	10	4	6		62						10				
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**114**	**4 104**	**478**	**214**	**224**	**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		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	4	4		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					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				4	144	10	6	4		134								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	7		4	144	10	4	6		134							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			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**						**23**	**828**	**94**	**48**	**30**	**16**	**734**					**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**						**3**	**108**	**10**	**6**		**4**	**98**							**10**			
Б1.2.ЭД.3.1	Методы контроля и анализа веществ	7					3	108	10	6		4	98							10			
Б1.2.ЭД.3.2	Физикохимические методы анализа веществ	7					3	108	10	6		4	98							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**						**4**	**144**	**22**	**10**	**4**	**8**	**122**								**22**		
Б1.2.ЭД.5.1	Экология современных металлургических производств	8					4	144	22	10	4	8	122								22		
Б1.2.ЭД.5.2	Защита окружающей среды на металлургическом производстве	8					4	144	22	10	4	8	122								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	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**15**																
Б2.1.1.1	Учебная практика (научно-исследовательская работа)			6			3																
Б2.1.1.2	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)			4			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	

* 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

4 Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	211
Блок 2. Практика, з.е.	20
Блок 3. ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	240

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			1
Число курсовых проектов, ППД			1	1	1	1	1		1	
Объем программы, з.е. в семестр	21	21	24	28	25	27	26	24	20	24

Директор департамента по образовательной политике — А.Б. Максимов

Декан факультета — _____ Е.В. Сафонов

Заведующий кафедрой — А.В. Шульгин

Номер АУП 000029646

УЧЕНЫЙ СОВЕТ
УТВЕРЖДЕНО
15.02.2024
АКТУАЛИЗИРОВАНО
30.10.2025