Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.08.2026 16:32:09
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 - Магистр
Срок получения образования по стандарту - 2 года
Фактический срок обучения - 2 года 6 мес.

Направление подготовки: 22.04.02 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				Теорет. обучение	Рассредоточенная практика*	Экзамен сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29 XII 4 I	5	12	19	26 I 1 II	2	9	16	23 II 1 III	2	9	16	23	30 III 5 IV	6	13	20	27 IV 3 V	4	11	18	25	1	8	15	22	29 VI 5 VII	6	13	20	27 VII 2 VIII	3	10	17	24										
	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	27	0	6	2	0	0	0	8	44
2										Э	Э	Э							•			К										Э	Э	Э											У	У	К	К	К	К	К	К	К	35	0	6	2	0	0	0	8	52
3												Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	•	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	11	0	0	0	12	0	6	4	34

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	Зачеты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты	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, ауд. час.: 1 курс 1 семестр 9 недель	1 курс 2 семестр 18 недель	2 курс 3 семестр 17 недель	2 курс 4 семестр 18 недель	3 курс 5 семестр 11 недель	3 курс 6 семестр недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						**87**	**3 132**	**330**	**124**	**202**	**4**	**2 802**	**90**	**72**	**102**	**66**		
Б1.1	**Обязательная часть**						**22**	**792**	**82**	**20**	**62**		**710**	**48**	**8**	**26**			
Б1.1.1	Менеджмент качества		1				2	72	10	4	6		62	10					
Б1.1.2	Философские проблемы науки и техники		1				2	72	10	4	6		62	10					
Б1.1.3	Организация и планирование металлургического эксперимента		1				5	180	20	6	14		160	20					
Б1.1.4	Иностранный язык в научной сфере	3	1, 2				7	252	24		24		228	8	8	8			
Б1.1.5	Прикладная термодинамика и кинетика в металлургии		3				6	216	18	6	12		198			18			
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**65**	**2 340**	**248**	**104**	**140**	**4**	**2 092**	**42**	**64**	**76**	**66**		
Б1.2.1	Методы контроля качества в металлургическом производстве	1					4	144	16	6	10		128	16					
Б1.2.2	Современное состояние металлургии в России и зарубежом		2				4	144	16	6	10		128		16				
Б1.2.3	Современные проблемы металлургии и материаловедения		2			2	4	144	14	10		4	130		14				
Б1.2.4	Основные технологии производства металлов и сплавов		3				5	180	12	6	6		168			12			
Б1.2.5	Методология экспертной оценки металлургических производств	3					4	144	14	4	10		130			14			
Б1.2.6	Моделирование и оптимизация металлургических процессов	3			3		4	144	20	4	16		124			20			
Б1.2.7	Современные методы неразрушающего контроля металлов и сплавов		3				2	72	18	8	10		54			18			
Б1.2.8	Проектирование современных металлургических производств и модернизация действующих	4					4	144	16	6	10		128				16		
Б1.2.9	Современные технологии термической и термохимической обработки металлов		4				4	144	14	4	10		130				14		
Б1.2.10	Инновационные и ресурсосберегающие технологии в металлургии	4					3	108	12	2	10		96				12		
Б1.2.11	Технологии создания новых композиционных материалов и сплавов		4				6	216	12	6	6		204				12		
Б1.2.12	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**4**	**144**	**26**	**18**	**8**		**118**	**26**					
Б1.2.12.1	Управление инновациями в металлургии	1			1		4	144	26	18	8		118	26					
Б1.2.Э	**Элективные дисциплины**						**17**	**612**	**58**	**24**	**34**		**554**		**34**	**12**	**12**		
Б1.2.Э.1	**Элективные дисциплины 1**						**2**	**72**	**10**	**6**	**4**		**62**		**10**				
Б1.2.Э.1.1	Производственный менеджмент		2				2	72	10	6	4		62		10				
Б1.2.Э.1.2	Финансовый анализ		2				2	72	10	6	4		62		10				
Б1.2.Э.2	**Элективные дисциплины 2**						**7**	**252**	**24**	**12**	**12**		**228**		**24**				
Б1.2.Э.2.1	Методология научных исследований в металлургии	2					7	252	24	12	12		228		24				
Б1.2.Э.2.2	Мониторинг и анализ технологий в металлургии	2					7	252	24	12	12		228		24				
Б1.2.Э.3	**Элективные дисциплины 3**						**5**	**180**	**12**		**12**		**168**			**12**			
Б1.2.Э.3.1	Автоматизация в металлургии	3					5	180	12		12		168			12			
Б1.2.Э.3.2	Компьютеризация эксперимента	3					5	180	12		12		168			12			
Б1.2.Э.4	**Элективные дисциплины 4**						**3**	**108**	**12**	**6**	**6**		**96**				**12**		
Б1.2.Э.4.1	Современное оборудование в металлургии		4				3	108	12	6	6		96				12		
Б1.2.Э.4.2	Информационные технологии в металлургии		4				3	108	12	6	6		96				12		
Б2	**Блок 2. Практика**						**24**												
Б2.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			5			18												
Б2.2	Учебная практика (научно-исследовательская работа)			4			3												
Б2.3	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**3**												
Б2.3.1	Учебная практика (ознакомительная)			2			3												
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						**9**												
Б3.1	**Обязательная часть**						**9**												
Б3.1.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			5			3												
Б3.1.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			5			6												

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час: Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	Перспективные технологии металлургических процессов	3	2	12	8	4	
ФТД.2	Энергосберегающие технологии металлургических процессов	3	2	12	8	4	

* В графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующи 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.	87	Аудиторные занятия, ак.час	90	72	102	66	
Блок 2. Практика, з.е.	27	Число экзаменов	2	1	4	2	
Блок 3. ГИА, з.е.	6	Число зачётов	4	4	3	3	
Всего, з.е.	120	Число дифференцированных зачётов		1		1	2
		Число курсовых работ	1		1		
		Число курсовых проектов		1			
		Объем программы, з.е. в семестр	19	22	29	23	27

Директор департамента по образовательной политике
А.Б. Максимов

Декан факультета
Е.В. Сафонов

Заведующий кафедрой
А.В. Шультин

Номер АУП 000020647

УЧЕНЫЙ СОВЕТ
УТВЕРЖДЕНО
15.02.2024
АКТУАЛИЗИРОВАНО
30.10.2025