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 30.10.25 № 1)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Г. Х. Шарипзянова
Дата

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Квалификация - Бакалавр
Срок получения образования по стандарту - 4 года
Фактический срок обучения - 4 года 6 месяцев

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	Распределенная практика	Экзамен. сессии	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	К														У	У	У	У	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	32	4	5	0	0	0	0	10	48
2																			*	Э	Э	К														П	П	П	П	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	36	4	5	0	0	0	0	10	52
3																			*	Э	Э	К																		Э	Э	Э	Э	Н	Н	К	К	К	К	К	К	36	0	6	0	2	0	0	7	52
4																			*	Э	Э	К																		Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	36	0	6	0	2	0	0	7	52
5										Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	*	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	9	0	3	0	6	0	6	5	30

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 (ПДП)	Объем программы в з.е.	Общий объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час: Аудиторные занятия: Всего	Лекции	Семинары; практические занятия	Лабораторные занятия	СРС	Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.: 1 курс: 1 семестр 14 недель	2 семестр 18 недель	2 курс: 3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	3 курс: 5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	4 курс: 7 семестр 18 недель	8 семестр 18 недель	5 курс: 9 семестр 9 недель	10 семестр экзам.
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**	**2 146**	**940**	**1 012**	**194**	**5 450**	**192**	**258**	**246**	**246**	**280**	**272**	**270**	**276**	**106**	
Б1.1	**Обязательная часть**						**97**	**3 492**	**942**	**378**	**460**	**104**	**2 550**	**178**	**180**	**192**	**174**	**42**	**140**	**36**			
Б1.1.1	История России	2	1				4	144	64	32	32		80	28	36								
Б1.1.2	Философия		1				2	72	14	6	8		58	14									
Б1.1.3	Иностранный язык	6	1, 3, 5	2, 4			12	432	104		104		328	14	18	18	18	18	18				
Б1.1.4	Основы российской государственности		1				2	72	28	14	14		44	28									
Б1.1.5	Цифровая грамотность		1				2	72	14	6	8		58	14									
Б1.1.6	Физическая культура и спорт		1				2	72	10		10		62	10									
Б1.1.7	Электротехника и электроника	4					4	144	38	18	10	10	106				38						
Б1.1.8	Деловые коммуникации		2				2	72	18	8	10		54		18								
Б1.1.11	История развития металлургии		1				2	72	28	14	14		44	28									
Б1.1.12	Компьютерная графика			1			2	72	14			14	58	14									
Б1.1.13	Введение в профессию	3					4	144	28	14	14		116			28							
Б1.1.14	Маркетинговые исследования в металлургии		3				2	72	24	12	12		48			24							
Б1.1.15	Механика деформируемого твердого тела	3					5	180	46	26	20		134			46							
Б1.1.16	Материаловедение	3					4	144	40	22		18	104			40							
Б1.1.17	Детали машин	4					5	180	54	18	18	18	126				54						
Б1.1.18	Теплофизика	4					3	108	32	24		8	76				32						
Б1.1.19	Металлургические технологии	5	4				5	180	56	24	32		124				32	24					
Б1.1.20	Метрология, стандартизация и сертификация	6					4	144	32	18	14		112						32				
Б1.1.21	Металлургическая теплотехника	6					6	216	54	36	18		162						54				
Б1.1.22	Защита интеллектуальной собственности в металлургии		7				3	108	36	18	18		72							36			
Б1.1.23	Правовые аспекты в металлургии	2					3	108	36	18	18		72			36							
Б1.1.9	**Модуль "Математические и естественно-научные дисциплины"**						**15**	**540**	**136**	**36**	**70**	**30**	**404**	**28**	**72**	**36**							
Б1.1.9.1	Линейная алгебра	1					3	108	28	8	20		80	28									
Б1.1.9.2	Математический анализ	2					4	144	36	8	28		108		36								
Б1.1.9.3	Физика		2				4	144	36	8	10	18	108		36								
Б1.1.9.4	Химия	3					4	144	36	12	12	12	108			36							
Б1.1.10	**Модуль "Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка"**						**4**	**144**	**36**	**14**	**16**	**6**	**108**						**36**				
Б1.1.10.1	Безопасность жизнедеятельности		6				2	72	18	6	6	6	54						18				
Б1.1.10.2	Основы военной подготовки		6				2	72	18	8	10		54						18				
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**114**	**4 104**	**1 204**	**562**	**552**	**90**	**2 900**	**14**	**78**	**54**	**72**	**238**	**132**	**234**	**276**	**106**	
Б1.2.1	Инновации в металлургии		3				3	108	36	18	18		72			36							
Б1.2.2	Основы экономической теории		4				2	72	18	10	8		54				18						
Б1.2.3	Организация и планирование металлургического эксперимента	2			2		4	144	42	18	24		102		42								
Б1.2.4	Физическая химия	5					3	108	36	28		8	72					36					
Б1.2.5	Термическая обработка металлов и сплавов	5			5		4	144	54	36		18	90					54					
Б1.2.6	Современные технологии металлургических процессов	7	6		6		4	144	42	18	16	8	102						14	28			
Б1.2.7	Информационные технологии в металлургии		7				3	108	30	18	12		78							30			
Б1.2.8	Производственный менеджмент		5				2	72	18	18			54					18					
Б1.2.9	Механика сплошных сред	5					4	144	40	22	18		104					40					
Б1.2.10	Теория обработки металлов давлением	6					3	108	36	18	18		72						36				
Б1.2.11	Порошковая металлургия	8					5	180	54	36	18		126							54			
Б1.2.12	Статистические методы в металлургии		9				2	72	22	10	12		50								22		
Б1.2.13	Механические и физические свойства металлов	7					3	108	36	18	18		72							36			
Б1.2.14	Специальные стали и сплавы	6					4	144	44	18	26		100						44				
Б1.2.15	Основы технологических процессов обработки металлов давлением	7					4	144	42	24	18		102							42			
Б1.2.16	Технология соединения металлов и материалов	8					4	144	44	26	18		100								44		
Б1.2.17	Технология получения продукции из разнородных металлов и порошков	8	7				4	144	36	18	18		108							18	18		
Б1.2.18	Оборудование металлургических производств	8				8	4	144	46	18	28		98								46		
Б1.2.19	Теория и технология прокатного производства			7	7		4	144	26	18	8		118							26			
Б1.2.20	Методы неразрушающего контроля металлов и сплавов	5					3	108	36	22	14		72					36					
Б1.2.21	Применение САПР в металлургических процессах	9	8		9		4	144	44	16	16	12	100								24	20	
Б1.2.22	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**18**	**648**	**158**		**158**		**490**	**14**	**36**	**18**	**36**	**18**	**18**	**18**			
Б1.2.22.1	Введение в проектную деятельность		1				2	72	14		14		58	14									
Б1.2.22.2	Проектная деятельность		2, 3, 4, 5, 6, 7			3, 4, 5, 6, 7	12	432	108		108		324		18	18	18	18	18	18			
Б1.2.22.3	Управление проектами		2				2	72	18		18		54		18								
Б1.2.22.4	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	18		18		54				18						
Б1.2.ЭД	**Элективные дисциплины**						**23**	**828**	**264**	**134**	**86**	**44**	**564**				**18**	**36**	**20**	**36**	**90**	**64**	
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						**2**	**72**	**18**	**10**	**8**		**54**				**18**						
Б1.2.ЭД.1.1	Металлургия цветных металлов		4				2	72	18	10	8		54				18						
Б1.2.ЭД.1.2	Металлургия железа и чугуна		4				2	72	18	10	8		54				18						
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						**3**	**108**	**36**	**18**		**18**	**72**					**36**					
Б1.2.ЭД.2.1	Защита металлов от коррозии		5				3	108	36	18		18	72					36					
Б1.2.ЭД.2.2	Физические свойства твердых тел		5				3	108	36	18		18	72					36					
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины 3**						**3**	**108**	**36**	**18**		**18**	**72**						**36**				
Б1.2.ЭД.3.1	Методы контроля и анализа веществ	7					3	108	36	18		18	72						36				
Б1.2.ЭД.3.2	Физикохимические методы анализа веществ	7					3	108	36	18		18	72						36				
Б1.2.ЭД.4	**Элективные дисциплины 4**						**2**	**72**	**20**	**12**	**8**		**52**						**20**				
Б1.2.ЭД.4.1	Современные материалы и способы их применения		6				2	72	20	12	8		52						20				
Б1.2.ЭД.4.2	Аддитивные технологии и способы их применения		6				2	72	20	12	8		52						20				
Б1.2.ЭД.5	**Элективные дисциплины 5**						**4**	**144**	**54**	**28**	**18**	**8**	**90**							**54**			
Б1.2.ЭД.5.1	Экология современных металлургических производств	8					4	144	54	28	18	8	90							54			
Б1.2.ЭД.5.2	Защита окружающей среды на металлургическом производстве	8					4	144	54	28	18	8	90							54			
Б1.2.ЭД.6	**Элективные дисциплины 6**						**3**	**108**	**36**	**18**	**18**		**72**							**36**			
Б1.2.ЭД.6.1	Методология выбора материалов и технологий в металлургии	8					3	108	36	18	18		72							36			
Б1.2.ЭД.6.2	Анализ изломов при оценке надежности материалов	8					3	108	36	18	18		72							36			
Б1.2.ЭД.7	**Элективные дисциплины 7**						**2**	**72**	**22**	**10**	**12**		**50**								**22**		
Б1.2.ЭД.7.1	Автоматизация металлургических производств		9				2	72	22	10	12		50								22		
Б1.2.ЭД.7.2	Применение ПЭВМ в исследованиях		9				2	72	22	10	12		50								22		
Б1.2.ЭД.8	**Элективные дисциплины 8**						**4**	**144**	**42**	**20**	**22**		**102**								**42**		
Б1.2.ЭД.8.1	Моделирование и оптимизация металлургических процессов	9					4	144	42	20	22		102								42		
Б1.2.ЭД.8.2	Моделирование технических объектов	9					4	144	42	20	22		102								42		
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, 9			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			9			3																
Б3.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			9			6																

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час: Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	История религий России	2	2	18	10	8	
ФТД.2	Государственные программы и проекты	3	2	18	10	8	
ФТД.3	Энергосберегающие технологии металлургических процессов	7	2	18	10	8	
ФТД.4	Строевая подготовка	6	2	18		18	

* 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 в неделю	14	14	14	14	16	15	15	15	12
Число экзаменов	1	4	4	3	5	5	4	6	2
Число зачётов	8	4	4	5	4	5	4	1	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		
Объем программы, з.е. в семестр	21	28	26	26	26	32	26	27	28

Директор департамента по образовательной политике
А.Б. Максимов

Декан факультета
Е.В. Сафонов

Заведующий кафедрой
А.В. Шульгин

Номер АУП 000020644

УЧЕНЫЙ СОВЕТ
УТВЕРЖДЕНО
15.02.2024
АКТУАЛИЗИРОВАНО
30.10.2025