

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харьясовна
Должность: преподаватель учебной работе
Дата подписания: 13.08.2026 15:32:55
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f5108eab9a974e86e01652c64

ОДОБРЕНО
Уполномоченный
(протокол от 30.10.25 № 9)

Квалификация - Магистр
Степень - кандидат наук
Наименование должности - преподаватель

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

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Направление подготовки: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов
Профиль: Технологии биосовместимых материалов
Форма обучения: Очная
Год набора: 2025/2026

УПРЕЖДЕНО
Преподователь учебной работе
Г. Х. Шарипзянова
Дата: _____

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

1 График учебного процесса

Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Итого
1 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	1 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	1 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	1 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	1 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	1 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	1 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	1 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	1 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	1 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	1 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	

Обозначения: Теоретическое обучение, Экзаменационная сессия, Учебная практика, Производственная практика, Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация, Каникулы, Научно-исследовательская работа, Периодические праздничные дни, Неделя отсутствует

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам					Объем программы и ее баланс в з.ч.	Общая учебная нагрузка, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час					Распределение по курсам и семестрам, ауд. час:				
		Экзамены	Зачеты	Дифференциальные зачеты	Курсовые работы	Курсовые проекты			Аудиторные занятия				СРС	1 курс		2 курс		
									Высого	Лекция	Семинары/практические занятия	Лабораторные занятия		1 семестр 16 недель	2 семестр 16 недель	3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
B1	Блок 1. Дисциплины (модули)						84	3 024	904	348	540	16	2 120	256	324	324		
B1.1	Обязательная часть						46	1 656	524	192	316	16	1 132	128	216	180		
B1.1.1	Научные критерии выбора и методы исследования материалов		1				4	144	32	16	16		112	32				
B1.1.2	Деловой иностранный язык		1				4	144	32		32		112	32				
B1.1.3	Управление качеством в области материаловедения и технологии материалов		1				4	144	32	16	16		112	32				
B1.1.4	Информационные технологии и моделирование в научной и профессиональной деятельности		1				4	144	32	16		16	112	32				
B1.1.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности		2				4	144	54		54		90		54			
B1.1.6	Технологические процессы производства и обработки функциональных материалов		2				4	144	54	18	36		90		54			
B1.1.7	Трибология функциональных материалов			2			3	108	36	18	18		72		36			
B1.1.8	Методы, алгоритмы и средства исследования для решения изобретательских задач			2			3	108	36	18	18		72		36			
B1.1.9	Методология научно-исследовательской деятельности		3				4	144	54	18	36		90		54			
B1.1.10	Электронно-микроскопические и дифракционные методы анализа материалов		3				4	144	54	18	36		90		54			
B1.1.11	Инновационные технологии обработки функциональных материалов			3			3	108	36	18	18		72		36			
B1.1.12	Научно-техническая экспертиза			3			3	108	36	18	18		72		36			
B1.1.13	Модуль "Проекты и проектная деятельность"						2	72	36	18	18		36		36			
B1.1.13.1	Проектный подход при создании и разработке инновационных материалов и технологий			2			2	72	36	18	18		36		36			
B1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						38	1 368	380	156	224		988	128	108	144		
B1.2.1	Металлические материалы		1				5	180	32	16	16		148	32				
B1.2.2	Методы исследования функциональных свойств биосовместимых материалов		1				4	144	32	16	16		112	32				
B1.2.3	Керамические материалы		1				5	180	64	16	48		116	64				
B1.2.4	Технология биокерамик		2				5	180	72	18	54		108		72			
B1.2.5	Аддитивное производство медицинских изделий			3			3	108	36	18	18		72		36			
B1.2.6	Инженерные методы и средства исследования в медицине		3				4	144	36	18	18		108		36			
B1.2.ЭД	Элективные дисциплины						12	432	108	54	54		324		36	72		
B1.2.ЭД.1	Элективные дисциплины 1						4	144	36	18	18		108		36			
B1.2.ЭД.1.1	Объемные биосовместимые наноматериалы		2				4	144	36	18	18		108		36			
B1.2.ЭД.1.2	Наноматериаловедение		2				4	144	36	18	18		108		36			
B1.2.ЭД.2	Элективные дисциплины 2						4	144	36	18	18		108		36			
B1.2.ЭД.2.1	Биомиметические и композиционные биоматериалы		3				4	144	36	18	18		108		36			
B1.2.ЭД.2.2	Биосовместимые полимерные материалы		3				4	144	36	18	18		108		36			
B1.2.ЭД.3	Элективные дисциплины 3						4	144	36	18	18		108		36			
B1.2.ЭД.3.1	Технология, структура и свойства функциональных покрытий		3				4	144	36	18	18		108		36			
B1.2.ЭД.3.2	Инженерия биоповерхностей		3				4	144	36	18	18		108		36			
B2	Блок 2. Практика						27											
B2.1	Обязательная часть						6											
B2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)				2		6											
B2.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						21											
B2.2.1	Производственная практика (преддипломная)				4		9											
B2.2.2	Модуль "Проекты и проектная деятельность"						12											
B2.2.2.1	Производственная практика (проектно-технологическая)				4		12											
B3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация						9											
B3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3											
B3.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6											
Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.ч.	Аудиторные занятия, ак.час				4 Сводные данные по объемам программы										
ФТД.1	Современные отечественные и зарубежные алюминиевые сплавы	2	2	36	18	18		Блок 1. Дисциплины, з.ч.	84	Аудиторные занятия, ак.час в неделю			16	18	18			
ФТД.2	Математическая обработка и презентация результатов экспериментов	2	2	36	18	18		Блок 2. Практика, з.ч.	27	Число экзаменов			7	4	5			
								Блок 3. ГИА, з.ч.	9	Число зачетов				3	3			
								Всего, з.ч.	120	Число дифференцированных зачетов				1	1	2		
										Число курсовых работ								
										Число курсовых проектов								
										Объем программы, з.ч. в семестр			30	31	29	30		

* В форму рейтинга качества образовательной практики включаются соответствующие курсы в течение части семестра. Наименование образовательной практики включается в количество недель образовательной практики.

** Форма промежуточной аттестации по факультативным дисциплинам – зачет.

Начальник центра по учебно-методической работе
А.Б. Максимов

Декан факультета
Е.В. Сафонов

Методолог кафедры
Н.В. Овчинников

УЧЕБНЫЙ СОВЕТ
УТВЕРЖДЕНО
27.02.2025
АКТУАЛИЗИРОВАНО
30.10.2025