Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрисовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 01.09.2023 12:44:15
Уникальный программный ключ:
6980ea40e30ba210ae8a97486c0f652c64

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 30.06.2022

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе ФГАОУ ВО МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Шарипзянова Г.Х.
«30» 06 2022

Квалификация - Магистр
Нормативный срок освоения 2 года

2022/2023 год набора

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов
Профиль: Многофункциональные материалы
Форма обучения: Очная

I. График учебного процесса

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				Теорет. обучение	Экзамен. сессия	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	Итого
	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	К																		Э	Э	У	У	П	П	К	К	К	К	К	К	36	3	2	2	0	0	7	52
2																			Э	К										Э	П	П	Н	Н	Н	Н	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	27	2	0	6	4	6	7	52
	К	К	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0	0	0	0	0	2	2

Обозначения: Теоретическое обучение; Э – Экзаменац. сессия; У – Учебная практика; П – Производ. практика; ПД – Преддип. практика; Г – ГИА; К – Каникулы; Н – Научно-исследоват. работа; – Неделя отсутсвует

II. Сводные данные по бюджету времени

II. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты	Всего, ЗЕТ	Часы: ВСЕГО по структуре	Аудиторные занятия	Лекции	Семинарские и практические занятия	СРС	Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.: I курс 1 семестр 18 недель	I курс 2 семестр 18 недель	II курс 3 семестр 18 недель	II курс 4 семестр 9 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Б1		**Блок 1. Дисциплины (модули)**						**90**	**3240**	**1134**	**396**	**738**	**2034**	**324**	**324**	**324**	**162**
Б1.1		**Обязательная часть**						**28**	**1008**	**342**	**108**	**234**	**666**	**36**	**162**	**36**	**108**
	Б1.1.01	Межкультурная коммуникация		2				3	108	36	18	18	72		36		
	Б1.1.02	Деловой иностранный язык	2	1				6	216	72		72	144	36	36		
	Б1.1.03	Информационные технологии в научной и профессиональной деятельности	2					3	108	54	18	36	54		54		
	Б1.1.04	Методология научно-исследовательской деятельности	3					4	144	36		36	108			36	
	Б1.1.05	Система менеджмента качества		4				3	108	36	18	18	72				36
	Б1.1.06	Научно-техническая экспертиза и патентование		4				3	108	36	18	18	72				36
	Б1.1.07	Документация в научной и производственной деятельнсоти		4				3	108	36	18	18	72				36
	Б1.1.08	Лидерство и управление командой		2				3	108	36	18	18	72		36		
Б1.2		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**62**	**2232**	**792**	**288**	**504**	**1368**	**288**	**162**	**288**	**54**
	Б1.2.01	Материаловедение и технологии многофункциональных металлических материалов	1					4	144	54	18	36	90	54			
	Б1.2.02	Методы, алгоритмы и средства исследования для решения изобретательских задач		2				4	144	54	18	36	90		54		
	Б1.2.03	Технологические процессы производства и обработки функциональных материалов	3					4	144	54	18	36	90			54	
	Б1.2.04	Трибология функциональных материалов		3				4	144	54	18	36	90			54	
	Б1.2.05	Инновационные технологии обработки функциональных материалов		1				4	144	54	18	36	90	54			
	Б1.2.06	Электронно-микроскопические и дифракционные методы анализа материалов		1				3	108	36	18	18	72	36			
	Б1.2.07	Материаловедение и технологии многофункциональных полимерных материалов	2					4	144	54	18	36	90		54		
	Б1.2.08	Математическое моделирование в области материалов и технологий	3					4	144	54	18	36	90			54	
	Б1.2.09	Средства и методы исследования, контроля и испытания материалов		2				4	144	54	18	36	90		54		
	Б1.2.10	Управление качеством в области материаловедения и технологии материалов		1				4	144	36	18	18	108	36			
	Б1.2.11	Управление свойствами материалов		1				4	144	54	18	36	90	54			
	Б1.2.12	Принципы создания интеллектуальных материалов и конструкций		3				3	108	54	18	36	54			54	
Б1.2.ЭД.		**Элективные дисциплины**						**16**	**576**	**180**	**72**	**108**	**324**	**54**		**72**	**54**
Б1.2.ЭД.1		**Элективные дисциплины 1**						**4**	**144**	**54**	**18**	**36**	**54**	**54**			
	Б1.2.ЭД.1.1	Методология выбора материалов и технологий	1					4	144	54	18	36	90	54			
	Б1.2.ЭД.1.2	Композиционные полимерные материалы	1					4	144	54	18	36	90	54			
Б1.2.ЭД.2		**Элективные дисциплины 2**						**4**	**144**	**36**	**18**	**18**	**108**			**36**	
	Б1.2.ЭД.2.1	Фотохимические технологии		3				4	144	36	18	18	108			36	
	Б1.2.ЭД.2.2	Нанотехнологии		3				4	144	36	18	18	108			36	
Б1.2.ЭД.3		**Элективные дисциплины 3**						**4**	**144**	**36**	**18**	**18**	**72**			**36**	
	Б1.2.ЭД.3.1	Технология биокерамик	3					4	144	36	18	18	108			36	
	Б1.2.ЭД.3.2	Аддитивные технологии	3					4	144	36	18	18	108			36	
Б1.2.ЭД.4		**Элективные дисциплины 4**						**4**	**144**	**54**	**18**	**36**	**90**				**54**
	Б1.2.ЭД.4.1	Технология, структура и свойства функциональных покрытий		4				4	144	54	18	36	90				54
	Б1.2.ЭД.4.2	Инженерия биоповерхностей		4				4	144	54	18	36	90				54
Б2		**Блок 2. Практика**						**21**									
Б2.1		**Обязательная часть**						**3**									
	Б2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)			2			3									
Б2.2		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**18**									
	Б2.2.1	Производственная практика (технологическая)			2, 4			6									
	Б2.2.2	Производственная практика (научно-исследовательская)			4			6									
	Б2.2.3	Производственная практика (преддипломная)			4			6									
Б3		**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						**9**									
	Б3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9									

№ п/п	Факультативные дисциплины	Семестр	Ауд. часов
1	Искусство презентации	2	18
2	Математическая обработка результатов эксперимента	3	36

Теор. обуч., з.е.	90	Теор. обуч. час.	18	18	18	18
Практика, з.е.	21	Число экзаменов	2	3	3	
ГИА, з.е.	9	Число зачётов	5	4	4	4
Всего, з.е.	120	Число дифференцированных зачётов				
		Число курсовых работ				
		Число курсовых проектов				
		Число з.е	26	32	27	35

Начальник учебно-методического управления
Максимов А.Б.

Заведующий кафедрой
Кондратов А.П.

Директор института
Нагорнова И.В.