Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 08.05.2024 12:30:36
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 15.02.24 № 2)
Квалификация: Магистр
Срок получения образования по стандарту - 2 года
Фактический срок обучения - 2 года

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе университета
Г. Х. Шарипзянова
Дата 15.02.2024

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов
Профиль: Технологии композитов
Форма обучения: Очная
Год набора: 2024/2025

1 График учебного процесса

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

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		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	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	34	18	4	2	0	0	0	9	50
2																			*	Э	К	К	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Э	Н	Н	Н	Н	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	27	9	2	0	4	4	6	8	52
	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0	0	0	0	0	0	0	2	2

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; * Нерабочие праздничные дни; = Неделя отсутствует

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам					Объем программы и ее блоков в з.е.	Общий объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час					Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.			
									Аудиторные занятия					1 курс		2 курс	
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты			Всего	Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	СРС	1 семестр 16 недель	2 семестр 18 недель	3 семестр 18 недель	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	3 240	1 098	408	480	210	2 142	288	324	324	162
Б1.1	**Обязательная часть**						54	1 944	658	232	372	54	1 286	208	216	162	72
Б1.1.1	Межкультурная коммуникация		1				2	72	32	16	16		40	32			
Б1.1.2	Профессиональный иностранный язык	2	1				6	216	68		68		148	32	36		
Б1.1.3	Методология научных исследований	3					3	108	36	18	18		72			36	
Б1.1.4	Документация в научной и производственной деятельности		1				3	108	32	16	16		76	32			
Б1.1.5	Лидерство и управление командой		1				3	108	32	16	16		76	32			
Б1.1.6	**Модуль «Цифровые технологии в производстве композитов»**						21	756	242	86	156		514	80	108	54	
Б1.1.6.1	Прикладные программы и базы данных в материаловедении	1					4	144	48	16	32		96	48			
Б1.1.6.2	Математическое моделирование в материаловедении		2				4	144	54	18	36		90		54		
Б1.1.6.3	Цифровизация процессов производства композитов	3					5	180	54	18	36		126			54	
Б1.1.6.4	Материаловедение и технологии композитов	1, 2				2	8	288	86	34	52		202	32	54		
Б1.1.7	**Модуль «Обеспечение лабораторного контроля качества сырья, материалов и готовой продукции»**						12	432	144	44	46	54	288		72	72	
Б1.1.7.1	Инструментальные методы исследования, контроля и испытания материалов	2					6	216	72	18	18	36	144		72		
Б1.1.7.2	Электронная микроскопия и спектрометрия		3				3	108	36	18		18	72			36	
Б1.1.7.3	Материаловедческая экспертиза		3				3	108	36	8	28		72			36	
Б1.1.8	**Модуль «Управление качеством и экономика производства»**						4	144	72	36	36		72				72
Б1.1.8.1	Экономика и организация производства		4				2	72	36	18	18		36				36
Б1.1.8.2	Средства, методы и системы управления качеством		4				2	72	36	18	18		36				36
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						36	1 296	440	176	108	156	856	80	108	162	90
Б1.2.1	**Модуль «Технологии композитов»**						23	828	282	106	90	86	546	48	108	90	36
Б1.2.1.1	Физикохимия межфазных взаимодействий	1					4	144	48	16		32	96	48			
Б1.2.1.2	Моделирование свойств композитов	2					5	180	54	18	36		126		54		
Б1.2.1.3	Фотохимические технологии в производстве композитов		2				4	144	54	18	18	18	90		54		
Б1.2.1.4	Методология выбора материалов и технологий производства композитов	3					5	180	54	18	36		126			54	
Б1.2.1.5	Лакокрасочные материалы и покрытия	4	3				5	180	72	36		36	108			36	36
Б1.2.2	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						2	72	54	18		36	18				54
Б1.2.2.1	Проектирование производства композитных материалов		4				2	72	54	18		36	18				54
Б1.2.ЭД	**Элективные дисциплины**						11	396	104	52	18	34	292	32		72	
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						4	144	32	16		16	112	32			
Б1.2.ЭД.1.1	Газонаполненные полимерные материалы	1					4	144	32	16		16	112	32			
Б1.2.ЭД.1.2	Нанотехнологии в производстве композитов	1					4	144	32	16		16	112	32			
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						3	108	36	18	18		72			36	
Б1.2.ЭД.2.1	Керамические композиционные материалы		3				3	108	36	18	18		72			36	
Б1.2.ЭД.2.1	Переработка и утилизация отходов производства		3				3	108	36	18	18		72			36	
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины 3**						4	144	36	18		18	108			36	
Б1.2.ЭД.3.1	Технология формирования покрытий	3					4	144	36	18		18	108			36	
Б1.2.ЭД.3.2	Технология и свойства стекло- и углепластиков	3					4	144	36	18		18	108			36	
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 (научно-исследовательская работа)			4			6										
Б2.2.2	Производственная практика (преддипломная)			4			6										
Б2.2.3	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						6										
Б2.2.3.1	Производственная практика (технологическая)			2, 4			6										
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						9										
Б3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9										

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час			
				Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	Искусство презентации	2	2	36	18	18	
ФТД.2	Математическая обработка результатов измерений	3	2	36		36	

4 Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	90	Аудиторные занятия, ак.час в неделю	18	18	18	18
Блок 2. Практика, з.е.	21	Число экзаменов	4	4	4	1
Блок 3. ГИА, з.е.	9	Число зачётов	4	2	4	3
Всего, з.е.	120	Число дифференцированных зачётов		2		3
		Число курсовых работ				
		Число курсовых проектов		1		
		Объем программы, з.е. в семестр	26	33	28	33

---

* 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

Начальник центра по учебно-методической работе Т. С. Леухина

Директор института Н. В. Нагорнова

Заведующий кафедрой Г. О. Рытиков

Номер АУП 000020533