Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.04.2024 16:21:17
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 15.02.24 № 2)

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе университета
Г. Х. Шарипзянова
Дата 11.04.2024

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Квалификация - Магистр
Срок получения образования по стандарту - 2 года
Фактический срок обучения - 2 года

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*	Экзам. 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; – 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**
	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			
Б1.1.6.4	**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		
Б1.1.7.3	**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	
Б1.1.8.2	**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
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						**36**	**1 296**	**440**	**176**	**108**	**156**	**856**	**80**	**108**	**162**	**90**
Б1.2.1.5	**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
Б1.2.2.1	**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
	Элективные дисциплины №1						**4**	**144**	**32**	**16**		**16**	**112**	**32**			
Б1.2.ЭД.1	Газонаполненные полимерные материалы	1					4	144	32	16		16	112	32			
Б1.2.ЭД.1	Нанотехнологии в производстве композитов	1					4	144	32	16		16	112	32			
	Элективные дисциплины №2						**3**	**108**	**36**	**18**	**18**		**72**			**36**	
Б1.2.ЭД.2	Керамические композиционные материалы		3				3	108	36	18	18		72			36	
Б1.2.ЭД.2	Переработка и утилизация отходов производства		3				3	108	36	18	18		72			36	
	Элективные дисциплины №3						**4**	**144**	**36**	**18**		**18**	**108**			**36**	
Б1.2.ЭД.3	Технология формирования покрытий	3					4	144	36	18		18	108			36	
Б1.2.ЭД.3	Технология и свойства стекло- и углепластиков	3					4	144	36	18		18	108			36	
Б2	**Блок 2. Практика**						**21**										
	Обязательная часть						**3**										
Б2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)			2			3										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						**18**										
Б2.2.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			4			6										
Б2.2.2	Производственная практика (преддипломная)			4			6										
Б2.2.3.1	**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
Блок 2. Практика, з.е.	21
Блок 3. ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	120

Аудиторные занятия, ак.час в неделю	18	18	18	18
Число экзаменов	4	4	4	1
Число зачётов	4	2	4	3
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

Директор института

Заведующий кафедрой

Номер АУП 000020520