План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 25.03.2021.

Квалификация - Бакалавр
Нормативный срок освоения 4 года

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к приказу от ______ № ___

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе ФГАОУ ВО "МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Шарипзянова Г.Х

"25" 03 ______ 2021 г.

2021/2022 год набора
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
Профиль: Перспективные материалы и технологии
Форма обучения: Очная

I. График учебного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени

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 1 VIII	Август				Теорет. обучение	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1 7	8 14	16 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		2 8	9 15	16 22	23 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	Х	Х																																																										
2																					Э	Э	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	36	4	4	0	0	0	6	50
3																			Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	36	4	0	4	0	0	8	52
4																			Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	36	4	0	4	0	0	8	52
	К	К																	Э	Э	Э	К	К										Э	Э	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	27	5	0	0	4	6	10	52

Обозначения: ☐ Теоретическое обучение; Э Экзаменац. сессия; У Учебная практика; П Производ. практика; ПД Преддип. практика; Г ГИА; К Каникулы; Н Научно-иcследоват. работа 2

II. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам		Всего, ЗЕТ	Часы						Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.							
			экзаменов	зачетов		ВСЕГО по структуре	Аудиторные занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Семинары и практические занятия	Самостоятельная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс	
												1 семестр 18 недель	2 семестр 18 недель	3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	7 семестр 18 недель	8 семестр 9 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Б.1		**Блок 1. Дисциплины (модули)**																	
Б.1.		**Обязательная часть**			**207**	**7 452**	**3 636**	**1 134**	**576**	**1 926**	**3 816**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**234**
	Б.1.1	Иностранный язык			**134**	**4 824**	**2 376**	**666**	**324**	**1 386**	**2 448**	**450**	**450**	**396**	**288**	**288**	**162**	**342**	
	Б.1.2	История (история России, всеобщая история)	3, 5	1, 2, 4	12	432	216			216	216	36	36	54	36	54			
	Б.1.3	Философия	1, 2		4	144	72	36		36	72	36	36						
	Б.1.4	Основы деловой коммуникации	3		2	72	36	18		18	36			36					
	Б.1.5	Экономика и организация производства		1	2	72	36	18		18	36	36							
	Б.1.6	Информационно-коммуникационные технологии		7	4	144	72	36		36	72							72	
	Б.1.7	Высшая математика	1, 2		6	216	90	36		54	126	36	54						
	Б.1.8	Химия материалов		1	3	108	54	36		18	54	54							
	Б.1.9	Физика	1, 2		5	180	90	36	36	18	90	36	54						
	Б.1.10	Обработка результатов эксперимента	3	2	6	216	108	36	36	36	108		54	54					
	Б.1.11	Инженерная и компьютерная графика		3	3	108	36	18		18	72			36					
	Б.1.12	История науки о материалах		1	2	72	36	18	18		36	36							
	Б.1.13	Введение в специальность	1		3	108	54	18		36	54	54							
	Б.1.14	Теоретическая механика		1	3	108	54		18	36	54	54							
	Б.1.15	Электротехника и электроника	4	3	4	144	72	36	18	18	72			36	36				
	Б.1.16	Метрология, стандартизация и сертификация	5		3	108	54	18	18	18	54					54			
	Б.1.17	Безопасность жизнедеятельности	7		4	144	72	36	18	18	72							72	
	Б.1.18	Методы моделирования и оптимизации материалов и технологических процессов		7	2	72	36	18	18		36							36	
	Б.1.19	Теория строения материалов	6	5	6	216	108	36		72	108					54	54		
	Б.1.20	Эволюция структуры и свойств материалов в процессе эксплуатации	2, 3		6	216	108	36	36	36	108		54	54					
	Б.1.21	дифракционные методы исследования материалов		7	4	144	72	36		36	72							72	
	Б.1.22	Сопротивление материалов	5		4	144	54	18		36	90					54			
	Б.1.23	Методы определения свойств материалов	4		4	144	54	18	18	18	90				54				
	Б.1.24	практикум по визуализации структуры	4, 6	3, 5	10	360	180	72	54	54	180			54	54	36	36		
				2	3	108	54		36	18	54		54						

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.09.2023 17:00:24
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

	Б.1.25	практикум по оптической и электронной микроскопии		3, 4	4	144	72			72	72			36	36				
	Б.1.26	керамические материалы	*7*	6	5	180	90	36		54	90						36	54	
	Б.1.27	Физическая культура и спорт		1	2	72	72			72		36	36						
	Б.1.28	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3, 4, 5, 6,		328	328			328				72	72	72	72	40	
	Б.1.29	Введение в проектную деятельность		1, 2	4	144	72			72	72	36	36						
	Б.1.30	Проектная деятельность		3, 4, 5, 6,	10	360	180			180	180			36	36	36	36	36	
	Б.1.31	Основы технологического предпринимательства		4	2	72	36			36	36				36				
	Б.1.32	Управление проектами		2	2	72	36			36	36		36						
Б.1.2		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**			**73**	**2 628**	**1 260**	**468**	**252**	**540**	**1 368**	**36**	**36**	**90**	**198**	**198**	**324**	**144**	**234**
	Б.1.2.1	Металлические материалы	*4*	3	6	216	108	36	36	36	108			36	72				
	Б.1.2.2	Теория и технология термической обработки металлов	*5*	4	5	180	90	36	36	18	90				54	36			
	Б.1.2.3	Неметаллические материалы	*6*	5	6	216	108	36	36	36	108					54	54		
	Б.1.2.4	Композиционные материалы	*7*	6	6	216	108	36	36	36	108						54	54	
	Б.1.2.5	Выбор материалов для изготовления изделий		8	3	108	54	18		36	54								54
	Б.1.2.6	Оборудование и технологии обработки концентрированными потоками энергии	*6*	5	6	216	108	36	36	36	108					54	54		
	Б.1.2.7	Технологические процессы получения и обработки материалов	*1, 2*		4	144	72	36	18	18	72	36	36						
	Б.1.2.8	Стратегия разработки технологических процессов	*4*		4	144	72	36		36	72				72				
	Б.1.2.9	Перспективные разработки в области материаловедения и их правовая охрана		6	3	108	54	18		36	54						54		
	Б.1.2.10	Методы и особенности научно-исследовательской деятельности		8	4	144	54			54	90								54
.		**Элективные дисциплины**			**26**	**936**	**432**	**180**	**54**	**198**	**504**			**54**		**54**	**108**	**90**	**126**
	Б.1.ДВ.1	Функциональные материалы	*8*	7	4	144	72	36		36	72							36	36
	Б.1.ДВ.1	Перспективные материалы	*8*	7	4	144	72	36		36	72							36	36
	Б.1.ДВ.2	Порошковые материалы	*3*		3	108	54	18	18	18	54			54					
	Б.1.ДВ.2	Порошковые технологии	*3*		3	108	54	18	18	18	54			54					
	Б.1.ДВ.3	Инновационные методы обработки материалов		8	3	108	36	18		18	72								36
	Б.1.ДВ.3	цифровые технологии в материаловедении		8	3	108	36	18		18	72								36
	Б.1.ДВ.4	Покрытия и методы их испытаний	*6*	5	6	216	108	36	36	36	108					54	54		
	Б.1.ДВ.4	Пленки и методы их исследования	*6*	5	6	216	108	36	36	36	108					54	54		
	Б.1.ДВ.5	Специальные главы технологии материалов	*8*		4	144	54	18		36	90								54
	Б.1.ДВ.5	Специальные главы материаловедения	*8*		4	144	54	18		36	90								54
	Б.1.ДВ.6	Наноматериалы	*7*	6	6	216	108	54		54	108						54	54	
	Б.1.ДВ.6	Нанотехнологии	*7*	6	6	216	108	54		54	108						54	54	
Б.2		**Блок 2. Практика**			**24**														
Б.2.1		**Обязательная часть**			**6**														
	Б.2.1.1	Учебная практика (ознакомительная практика)		2	6														
Б.2.2		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**			**18**														
	Б.2.2.1	Производственная (технологическая) практика		4	6														
	Б.2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская		6	6														
	Б.2.2.3	Производственная (преддипломная) практика		8	6														
Б.3		**Блок 3 Государственная итоговая аттестация (сдача гос.экзамена, защита ВКР)**			**9**														
	Б.3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		8	6														
	Б.3.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		8	3														

№ п/т	**Факультативные дисциплины**	Семестр	Ауд. часов
1	Неразрушающие методы контроля	6	18
2	Тайм-менеджмент	8	18
3	практикум по разрушающим методам контроля	3	18

Теор. обуч., з.е.	207
Практика, з.е.	24
ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	240

Теор. обуч. час.	27	27	27	27	27	27	27	26
Число экзаменов	5	5	5	5	4	5	4	2
Число зачётов	7	5	6	5	6	5	5	3

Начальник Учебно-методического управления

Максимов А.Б.

Заведующий кафедрой

Декан факультета

Сафонов Е.В.