

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харриясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.06.2024 09:44:58
Уникальный программный ключ: ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
6980eaa40e36bba2f510aeeab9a574e8bae01a2c64

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

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
Профиль: Перспективные материалы и технологии
Форма обучения: Очная
Год набора: 2024/2025

Квалификация - Бакалавр
Срок получения образования по стандарту - 4 года
Фактический срок обучения - 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе университета

Г. Х. Шарипзянов

Дата 15.06.2024

2 Сводные данные

1 График учебного процесса

2 Сводные данные

[illegible]

3 План учебного процесса

Наименование	Наименование	Распределение по семестрам					Объем программы в з.е.	Объем учебной нагрузки, 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				3 курс				4 курс			
									Всего	Лекции	Семинары/практические занятия	Лабораторные занятия	1 семестр 16 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 18 недель	9 семестр 9 недель								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22									
B1	Блок 1. Дисциплины (модули)						210	7 560	3 636	1 210	1 758	668	3 924	432	540	486	486	486	486	234										
B1.1	Обязательная часть						103	3 708	1 828	634	832	362	1 880	406	432	216	198	234	198	144										
B1.1.1	История России	2	1				4	144	118	68	50		26	64	54															
B1.1.2	Философия		1				2	72	32	16	16		40	32																
B1.1.3	Основы российской государственности		1				2	72	54	18	36		18	54																
B1.1.4	Иностранный язык	6	1, 3, 5	2, 4			12	432	212		212		220	32	36	36	36	36	36											
B1.1.5	Цифровая грамотность		1				2	72	32	16	16		40	32																
B1.1.6	Физическая культура и спорт		1				2	72	32		32		40	32																
B1.1.7	Электротехника и электроника	4					4	144	54	36		18	90			54														
B1.1.8	Деловые коммуникации		2				2	72	36	18	18		36		36															
B1.1.9	Экономика и организация производства		7				4	144	72	36	36		72						72											
B1.1.10	Химия материалов	1, 2					6	216	102	34		68	114	48	54															
B1.1.11	Инженерная и компьютерная графика		2				2	72	36	18	18		36		36															
B1.1.12	Теоретическая механика	3					4	144	72	36	36		72			72														
B1.1.13	Сопротивление материалов		4				3	108	54	18	18	18	54			54														
B1.1.14	Метрология, стандартизация и сертификация		7				4	144	72	36	18	18	72						72											
B1.1.15	Цифровое материаловедение	5, 6					7	252	108	36	72		144					54	54											
B1.1.16	Теория строения материалов	2, 3					6	216	108	36	36		36	108		36	72													
B1.1.17	Моделирование свойств материалов и технологических процессов		5, 6				6	216	90	36		54	126					54	36											
B1.1.18	Дифракционные методы исследования материалов	5					3	108	54	18	36		54					54												
B1.1.19	Методы определения свойств материалов	5	3, 4				8	288	126	54		72	162			36	54	36												
B1.1.20	Введение в материаловедение	1	2				5	180	100	16	50	34	80	64	36															
B1.1.21.	Модуль "Математические и естественно-научные дисциплины"						11	396	192	52	104	36	204	48	144															
B1.1.21.1	Линейная алгебра	1					3	108	48	16	32		60	48																
B1.1.21.2	Математический анализ	2					4	144	72	18	54		72		72															
B1.1.21.3	Физика		2				4	144	72	18	18	36	72		72															
B1.1.22.	Модуль "Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка"						4	144	72	36	28	8	72						72											
B1.1.22.1	Основы военной подготовки		6				2	72	36	18	18		36						36											
B1.1.22.2	Безопасность жизнедеятельности		6				2	72	36	18	10	8	36						36											
B1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						107	3 852	1 808	576	926	306	2 044	26	108	270	288	252	288	342	234									
B1.2.1	Металлические материалы	4	3				6	216	108	36	36	36	108			54	54													
B1.2.2	Керамические материалы		6				5	180	72	36	36		108						72											
B1.2.3	Композиционные материалы	7	6				6	216	108	36	36	36	108						54	54										
B1.2.4	Выбор материалов для изготовления изделий		8				3	108	54	18	36		54								54									
B1.2.5	Технологические процессы получения и обработки материалов	2, 3					6	216	108	36	36	36	108		36	72														
B1.2.6	Теория и технология термической обработки металлов	5	4				6	216	108	36	36	36	108				54	54												
B1.2.7	Оборудование и технологии обработки концентрированными потоками энергии	6	5				6	216	108	36	36	36	108						54	54										
B1.2.8	Эволюция структуры и свойств материалов в процессе эксплуатации		7				4	144	72	36	36		72							72										
B1.2.9	Стратегия разработки технологических процессов	4	3				5	180	72	36	36		108			36	36													
B1.2.10	Перспективные разработки в области материаловедения и их правовая охрана		7				4	144	54	18	36		90							54										
B1.2.11	Методы реновации и вторичной переработки материалов	8	7				4	144	72	36	36		72							54	18									
B1.2.12	Неметаллические материалы		6				5	180	90	36	18	36	90					54	36											
B1.2.13	Практикум по световой и электронной микроскопии		3				3	108	36	18	18		72			36														
B1.2.14	Биомимикрия в материаловедении и технологии материалов		8				3	108	36	18	18		72								36									
B1.2.15	Практикум по визуализации структуры материалов		3				2	72	36				36			36														
B1.2.16.	Модуль "Проекты и проектная деятельность"						18	648	314		314		334			26	72	36	72	36	36									
B1.2.16.1	Введение в проектную деятельность		1				2	72	26		26		46	26																
B1.2.16.2	Проектная деятельность	2, 3, 4, 5, 6, 7					12	432	216		216		216			36	36	36	36	36	36									
B1.2.16.3	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	36		36		36				36													
B1.2.16.4	Управление проектами		2				2	72	36		36		36			36														
B1.2.ЭД	Элективные дисциплины						21	756	360	144	162	54	396				72	54	36	72	126									
B1.2.ЭД.1	Элективные дисциплины 1						4	144	72	36	36		72																	
B1.2.ЭД.1.1	Перспективные материалы		7, 8				4	144	72	36	36		72							36	36									
B1.2.ЭД.1.2	Функциональные материалы		7, 8				4	144	72	36	36		72							36	36									
B1.2.ЭД.2	Элективные дисциплины 2						4	144	72	18	18	36	72				72													
B1.2.ЭД.2.1	Порошковые материалы	4					4	144	72	18	18	36	72				72													
B1.2.ЭД.2.2	Порошковые технологии	4					4	144	72	18	18	36	72				72													
B1.2.ЭД.3	Элективные дисциплины 3						3	108	54	18	36		54								54									
B1.2.ЭД.3.1	Специальные главы технологии материалов	8					3	108	54	18	36		54								54									
B1.2.ЭД.3.2	Специальные главы материаловедения	8					3	108	54	18	36		54								54									
B1.2.ЭД.4	Элективные дисциплины 4						6	216	90	36	36	18	126					54	36											
B1.2.ЭД.4.1	Покртия и методы их испытаний		5, 6				6	216	90	36	36	18	126					54	36											
B1.2.ЭД.4.2	Пленки и методы их исследования		5, 6				6	216	90	36	36	18	126					54	36											
B1.2.ЭД.5	Элективные дисциплины 5						4	144	72	36	36		72							36	36									
B1.2.ЭД.5.1	Нanomатериалы		7, 8				4	144	72	36	36		72							36	36									
B1.2.ЭД.5.2	Нанотехнологии		7, 8				4	144	72	36	36		72							36	36									
B1.2.ЭД.6	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																													
B1.2.ЭД.6.1	Общая физическая подготовка	2, 3, 4, 5, 6, 7						328	328			328				54	54	54	54	54	58									
B1.2.ЭД.6.2	Игровые виды спорта	2, 3, 4, 5, 6, 7						328	328			328				54	54	54	54	54	58									
B1.2.ЭД.6.3	Неолимпийские виды спорта	2, 3, 4, 5, 6, 7						328	328			328				54	54	54	54	54	58									
B2	Блок 2. Практика						21																							
B2.1	Обязательная часть						6																							
B2.1.1.	Модуль "Проекты и проектная деятельность"						6																							
B2.1.1.1	Учебная практика (проектная)						2																							
B2.1.1.2	Производственная практика (проектно-технологическая)		2				4																							
B2.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15																							
B2.2.1	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2			3																							
B2.2.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6			6																							
B2.2.3	Производственная практика (преддипломная)			8			6																							
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.е.	Аудиторные занятия, ак.час				4 Сводные данные по объемам программы																						
		4	2	Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.	Блок 1. Дисциплины, з.е.																						
ФТД.1	Практикум по разрабатывающим методам контроля	6	2	18	8	10		210	Аудиторные занятия, ак.час в неделю																					
ФТД.2	Строевая подготовка	6	2	36		36		21	Число экзаменов																					
ФТД.3	Неразрушающие методы контроля	6	2	18	8	10		9	Число зачетов																					
ФТД.4	Тайм-менеджмент	8	2	18	8	10		240	Число дифференцированных зачетов																					
ФТД.5	История религий России	2	2	36	18	18			Число курсовых работ																					
									Число курсовых проектов																					

Начальник центра по учебно-методической работе

Декан факультета

Заведующий кафедрой