

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Шарипьяна Лидия Валерьевна
 Должность: Профессор по направлению
 Дата подписания: 09.09.2023 11:56:55
 Уникальный идентификатор:
 6980e4b015b178e50aeaf0974e88e00652d064



ОДОБРЕНО
 Ученым советом университета
 (протокол от 16.02.2023 № 2)
 Квалификация - Магистр
 Срок получения образования по стандарту - 3 года
 Фактический срок обучения - 2 года 6 месяцев

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

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 Направление подготовки: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов
 Профиль: Технологии биосовместимых материалов
 Форма обучения: Очно-заочная
 Год набора: 2023/2024

1 График учебного процесса

Курсы	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Теоретическое обучение	Разработка индивидуальных проектов*	Творческие задания	Экспертные задания	Итого							
	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	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	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	0	0	0	0	0	0	0	0	10	48
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	0	0	0	0	0	0	0	0	10	52					
3	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	0	0	0	0	0	8	8	6	6	30	30					

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам					Объем программы в семестрах в з.е.	Объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час				СРС	Распределение по курсам и семестрам, ауд. час					
		Экзамены	Зачеты	Дифференциальные зачеты	Курсовые работы	Курсовые проекты			Всего	Личные	Семестровые проектные задания	Лабораторные занятия		1 курс	2 курс	3 курс			
Б.1	Блок 1. Дисциплины (модули)						81	2 916	640	302	326	12	2 276	140	160	180	160		
	Обязательная часть						46	1 656	352	176	164	12	1 304	116	80	108	48		
Б.1.1.1	Научные критерии выбора и методы исследования материалов	1					4	144	24	12	12		120	24					
Б.1.1.2	Деловой иностранный язык		1				4	144	32	16	16		112	32					
Б.1.1.3	Управление качеством в области материаловедения и технологии материалов			1			4	144	36	18	18		108	36					
Б.1.1.4	Информационные технологии и моделирование в научной и профессиональной деятельности			1			4	144	24	12	12	12	120	24					
Б.1.1.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности		2				4	144	32	16	16		112	32					
Б.1.1.6	Технологические процессы производства и обработки функциональных материалов		2				4	144	24	12	12		120	24					
Б.1.1.7	Трибология функциональных материалов	2					4	144	24	12	12		120	24					
Б.1.1.8	Методы, алгоритмы и средства исследования для решения изобретательских задач			3			4	144	36	18	18		108		36				
Б.1.1.9	Методология научно-исследовательской деятельности			3			4	144	36	18	18		108		36				
Б.1.1.10	Электронно-микроскопические и дифракционные методы анализа материалов		3				4	144	36	18	18		108		36				
Б.1.1.11	Инновационные технологии обработки функциональных материалов		4				3	108	24	12	12		84		24				
Б.1.1.12	Научно-техническая экспертиза		4				3	108	24	12	12		84		24				
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						35	1 260	288	126	162		972	24	80	72	112		
Б.1.2.1	Металлические биосовместимые материалы	1					4	144	24	12	12		120	24					
Б.1.2.2	Методы исследования функциональных свойств биосовместимых материалов	2					4	144	24	12	12		120	24					
Б.1.2.3	Керамические биосовместимые материалы		2				4	144	24	12	12		120	24					
Б.1.2.4	Технология биокерамик	3					4	144	24	12	12		120	24					
Б.1.2.5	Аддитивное производство медицинских изделий	4					3	108	24	12	12		84		24				
Б.1.2.6	Инженерные методы и средства исследования в медицине		4				4	144	16	8	8		128		16				
	Элективная						12	432	104	52	52		328		32	72			
	Элективные дисциплины №1						4	144	32	16	16		112		32				
Б.1.ДВ.1	Объемные биосовместимые наноматериалы		2				4	144	32	16	16		112		32				
Б.1.ДВ.1	Наноматериаловедение		2				4	144	32	16	16		112		32				
	Элективные дисциплины №2						4	144	36	18	18		108		36				
Б.1.ДВ.2	Биометрические и композиционные биоматериалы		4				4	144	36	18	18		108		36				
Б.1.ДВ.2	Полимерные материалы медицинского назначения		4				4	144	36	18	18		108		36				
	Элективные дисциплины №3						4	144	36	18	18		108		36				
Б.1.ДВ.3	Технология, структура и свойства функциональных покрытий		4				4	144	36	18	18		108		36				
Б.1.ДВ.3	Инженерия биоповерхностей		4				4	144	36	18	18		108		36				
Б.2	Блок 2. Практика						30												
	Обязательная часть						3												
Б.2.1	Учебная практика (ознакомительная)			2			3												
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						27												
Б.2.2.1	Производственная практика (технологическая)			4, 5			15												
Б.2.2.2	Производственная практика (преддипломная)			5			12												
Б.3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация						9												
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3												
Б.3.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6												

4 Сводные данные по объемам программы

Блок	Всего	Аудиторные занятия, ак.час в неделю				Число экзаменов	Число зачетов	Число дифференцированных зачетов	Число курсовых работ	Число курсовых проектов	Объем программы, з.е. в семестр
		Лекции	Сем./Пр.	Лаб.	СРС						
Блок 1. Дисциплины, з.е.	81					2	2	1			
Блок 2. Практика, з.е.	30					3	4	2	5		
Блок 3. ГИА, з.е.	9										
Всего, з.е.	120					5	6	3	10	10	

Начальник центра по качеству подготовки выпускников

Декан факультета

Заведующий кафедрой