

Утверждаю
Первый проректор
профессор Расторгуев Г.И.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Г. Направление: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

магистерская программа: Высокоэнергетические технологии

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года
Квалификация: Магистр
Год начала подготовки: 2018 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская и расчетно-аналитическая

Ориентированность: программа академической магистратуры

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы в часах										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс						2 курс					3 курс				4 курс			5 курс		6 курс	Кафедра, ведущая дисциплину								
			в зачетных единицах	Всего	в т.ч. аудиторная						Самостоятельная работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы	1 семестр			2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр																				
					В контактной форме		Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах																			Аттестация	Консультации*																		
					Лекции	Лабор. работы																																										
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																		
																			Число недель теоретического обучения в семестре																													
																			18	18	18																											

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	Методология научных исследований	Б1.1	4	144	48	18		18	36	2	10	96			1		1		1	2	1											Филология и ИЯ ТФ
2	Иностранный язык	Б1.2	9	324	164		144	45	6	14	160				1	2	3			2	2	3	3		3	3						ИЯ ТФ
3	Управление инновациями	Б1.3	4	144	57	18	18	36	4	17	87	2					Д2	1		1	2	1										КМ
4	Материаловедение и технологии современных материалов	Б1.4	6	216	118	36	36		4	42	98			1	2		2	1	1	2	2	2										ММ

Вариативная часть

5	Теория и технология упрочнения материалов	Б1.В1.5	10	360	60		36		2	22	300			1		1				2	2											ММ
6	Методы структурного анализа материалов	Б1.В1.6	4	144	39		18		2	19	105						Д2					1	1									ММ
7	Кристаллография	Б1.В1.7	10	360	117	72			4	41	243			1	2		2	1	1	2	2	2									ММ	
8	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве	Б1.В1.8	5	180	68	18	36		2	12	112			3			Д3															ММ

УУ: МР

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	
18	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.18	3	108								108					Г														ММ
19	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.19	6	216								216										3	108								ММ

Факультативные дисциплины

20	Проектирование новых керамических материалов и изделий из них	Ф.В1.20	4	144	48			36		2	10	96			3			ДЗ				2	2								ММ
																						4	144								

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Практики	
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

л - по дисциплине в *л*-ом семестре
Кл - комплексный (междисциплинарный) в *л*-ом семестре
Мл - межфакультетский в *л*-ом семестре

*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: Маг-861

Обозначения зачетов и экзаменов:

п - зачет или экзамен в *л*-ом семестре
Дл - дифференцированный зачет в *л*-ом семестре
Г - государственный экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 576 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 28,1

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	32	28	30	30								
Часов аудиторных в неделю		10	11	11	0								
Часов всего в неделю		58	50	62									
Часов в сессию в неделю		36	36	36									
Часов на практиках в неделю		0	0	0	14,4								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	9	3	3	3	0								
Зачетов	13	4	4	3	2								
Курсовых проектов	1	0	1	0	0								
Курсовых работ	0	0	0	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	12	4	3	5	0								
Контрольных работ	0	0	0	0	0								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	69
Базовая часть	23
Вариативная часть	46
в том числе по выбору	17
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	42
Вариативная часть	42
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	120

Ответственный за образовательную программу
 Декан механико-технологического факультета
 Заведующий кафедрой материаловедения в машиностроении



Батаев В. А.
 Янпольский В. В.
 Буров В. Г.



Образовательная программа утверждена ученым советом механико-технологического факультета, протокол №5 от 21.06.2019