

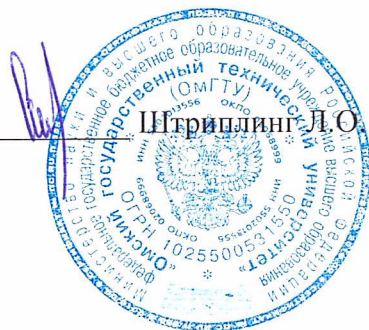
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Омский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР _____

" 7 " 03 20 19 г.



Утвержден Решением Ученого Совета

Протокол № 2 " 7 " 03 20 19 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки (специальность):

28.04.02 Наноинженерия

Направленность (специализация/профиль):

Наноинженерия

Прием 2019 г.

Очная форма обучения

Квалификация:

Магистр

Срок обучения:

2 года

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.: СРС/КСР) ¹						Кафедра	
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КТ(п)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.		6 с.
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч.деят. (практики, ГИА)						
														18	18 / 4	18	0 / 22			
Б1	Блок 1 Дисциплины (модули)				81	2916	216	756	297	324	135	1944	430							
Б1.0	Обязательная часть				30	1080	36	306	180	90	36	738	120							
Б1.0.1	Профессионально-ориентированный иностранный язык		2*		3	108		18		18		90	10			18				10
Б1.0.2	Управление проектами		1		2	72		18	18			54	10	18						54
Б1.0.3	Психология управления и самоменеджмент		2		2	72		18	18			54	10			18				11
Б1.0.4	Деловая и межкультурная коммуникация		1		2	72		18	18			54	10	18						3
Б1.0.5	Проектный и финансовый менеджмент		1		4	144		36	18	18		108	10	18	18					42
Б1.0.6	Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ		1		4	144		36	18	18		108	20	18	18					7
Б1.0.7	Нормативное регулирование профессиональной деятельности		2		4	144		54	36	18		90	10			36	18			7
Б1.0.8	Математическое моделирование и информационные технологии при проектировании	2	1		6	216	36	72	36		36	108	20	18	18	18	18			24
Б1.0.9	Квантово-механическое моделирование наноструктур		3		3	108		36	18	18		72	20			18	18			7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				51	1836	180	450	117	234	99	1206	310							
Б1.В.1	Современные конструкционные материалы	1			6	216	36	54	18	36		126	10	18	36					16
Б1.В.2	Физические основы современных технологий получения покрытий		3*		5	180		54	18		36	126	20			18	36			7
Б1.В.3	Физические методы модифицирования материалов	3			4	144	36	36	18	18		72	10			18	18			16
Б1.В.4	Методы анализа состава и структуры вещества		2		4	144		36	9		27	108	20			9	27			28
Б1.В.5	Физические основы современных методов исследования материалов		2*	2р	4	144		36	18		18	108	54			18	18			7
Б1.В.6	Современные методы упрочнения материалов	3		3р	6	216	36	36	18	18		144	54			18	18			16
Б1.В.7	Научно-исследовательская работа		1, 2, 3*	3п	12	432		126		126		306	112	36		54		36		7

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹						Кафедра								
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КТ(п)	ЗЕ	Час.	Час/ Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.		2 с.		3 с.		4 с.		5 с.		6 с.			
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч.деят. (практики, ГИА)													
														18	18 / 4	18	0 / 22										
Б1.В.8	Физические основы синтеза наноматериалов	1			5	180	36	18			18	126	10	18	10												7
Б1.В.9	Элективные дисциплины (модули) 1 (А)				5	180	36	54				90															7
Б1.В.1	Физическое моделирование радиационных процессов в наноиндустрии (А)	3			5	180	36	54	18	36		90	20				18	36	90	20							7
Б1.В.2	Организация технологии модификации наноматериалов	3			5	180	36	54	18	36		90	20				18	36	90	20							7
Б2	Блок 2 Практика				30	1080																					
Б2.О	Обязательная часть				6	216																					
Б2.О.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)		3*		6	216										216										7	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				24	864																					
Б2.В.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		4*		9	324														324						7	
Б2.В.2	Производственная практика (преддипломная практика)		4*		15	540														540						7	
Б3	Блок 3 Государственная итоговая аттестация				9	324							24														
					9	324							24														
Б3.О.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			9	324							24							324	24					7	
Ф	Факультативы																										
Ф.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
Ф.В.1	Материаловедение наноматериалов и наносистем		1		2	72		18	9	9		54	10	9	9	54	10									7	

Объем работ указан в академических часах. 1 академический час = 45 минутам академического времени.

Рег. номер: 002878

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд. час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹						Кафедра	
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КТП(п)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.		6 с.
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч.деят. (практики, ГИА)						
														18	18 / 4	18	0 / 22			
ИТОГО (без факультативов):					120	4320	216	756	297	324	135	1944	454	990	846	864				
Объем обязательной части (без учета объема ГИА) в общем объеме программы: 30% (в зе)								Всего ауд. часов:						252	252	252				
								Всего часов на СРС:						738	594	612				
								Всего часов на КСР:						100	134	196	24			
								Аудиторных часов (ч/нед):						14	14	14				
								Всего теор.обуч. (ч/нед):						55	47	48				
								экзаменов:						2	1	3				
								зачетов:						6	4	1				
диф. зачетов:							2	2												
курсовых работ (проектов):							1	2												
защита практик:								1	2											
гос. итоговая аттестация:									1											

Руководитель ООП

Декан

Начальник УМУ

Примечание:

¹ - объем работ в семестре по дисциплине представлен:

Лекции	Пр.занятия	Лаб.работы
СРС (практики, ГИА)		КСР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Омский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

" 4 " 03 20 19 г.



Утвержден Решением Ученого Совета

Протокол № 2 " 4 " 03 20 19 г.

Календарный учебный график

Направление подготовки (специальность):

28.04.02 Наноинженерия

Направленность (специализация/профиль):

Наноинженерия

Прием 2019 г.

Квалификация: Магистр

Очная форма обучения

Срок обучения: 2 года

Очная форма обучения																			Средняя форма обучения																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Курс	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	осень	весна	ЗЕ в год																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	Э	Э	К	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Э	Э	УП	УП	УП	УП	К	К	К	К	К	К	К	К	К	18	18	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	Э	Э	К	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	

Всего з.е.: 120

Курс	Теоретическое обучение (*)	Экзаменационная сессия (Э)	Каникулы (К)	Учебная практика (УП)	Праздник (/)	Производственная практика (ПП)	Преддипломная практика (ПД)	Государственная итоговая аттестация (ГИА)	Подготовка к государственной итоговой аттестации (ПГА)	Всего
1	36	4	7	4	1					52
2	18	2	9		1	6	10	4	2	52
Итого:	54	6	16	4	2	6	10	4	2	104

* - Вид работ определяется в соответствии с производственным календарем, утвержденным Правительством РФ на соответствующий год.

Руководитель ООП

Декан

Начальник УМУ

Дисциплина	Компетенции
Б1 - Блок 1 Дисциплины (модули)	
Б1.О - Обязательная часть	
Б1.О.1 - Профессионально-ориентированный иностранный язык	УК-4
Б1.О.2 - Управление проектами	УК-1, УК-2, УК-3
Б1.О.3 - Психология управления и самоменеджмент	УК-3, УК-6
Б1.О.4 - Деловая и межкультурная коммуникация	УК-4, УК-5
Б1.О.5 - Проектный и финансовый менеджмент	ОПК-2
Б1.О.6 - Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7
Б1.О.7 - Нормативное регулирование профессиональной деятельности	ОПК-6
Б1.О.8 - Математическое моделирование и информационные технологии при проектировании	ОПК-1, ОПК-5
Б1.О.9 - Квантово-механическое моделирование наноструктур	ОПК-5
Б1.В - Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.1 - Современные конструкционные материалы	ПК-3
Б1.В.2 - Физические основы современных технологий получения покрытий	ПК-1, ПК-3
Б1.В.3 - Физические методы модифицирования материалов	ПК-2
Б1.В.4 - Методы анализа состава и структуры вещества	ПК-3
Б1.В.5 - Физические основы современных методов исследования материалов	ПК-3
Б1.В.6 - Современные методы упрочнения материалов	ПК-1
Б1.В.7 - Научно-исследовательская работа	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б1.В.8 - Физические основы синтеза наноматериалов	ПК-1, ПК-3
Б1.В.9 - Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-2
Б1.В.1 - Физическое моделирование радиационных процессов в наноиндустрии	ПК-2
Б1.В.2 - Организация технологии модификации наноматериалов	ПК-2
Б2 - Блок 2 Практика	
Б2.О - Обязательная часть	
Б2.О.1 - Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7
Б2.В - Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б2.В.1 - Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.В.2 - Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б3 - Блок 3 Государственная итоговая аттестация	
Б3.О.1 - Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Ф - Факультативы	
Ф.В - Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Ф.В.1 - Материаловедение наноматериалов и наносистем	ПК-1

Руководитель ООП

Декан

Начальник УМУ