

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР _____

"28" февраля 2020 г.



Утвержден Решением Ученого Совета

Протокол № 2 "28" февраля 2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки (специальность):

28.04.02 Наноинженерия

Направленность (специализация/профиль):

Наноинженерия

Прием 2020 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., доп. ²	КР (р), КТ(и)	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 учеб. деят. (практики, ГИА)							
														18	18 / 4	18	0 / 22				
Б1	Блок I 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	90	10			10	
Б1.0.2	Управление проектами		1		2	72		18	18			54	10	18	54	10				54	
Б1.0.3	Психология управления и самоменеджмент		2		2	72		18	18			54	10		18	54	10			11	
Б1.0.4	Деловая и межкультурная коммуникация		1		2	72		18	18			54	10	18	54	10				3	
Б1.0.5	Проектный и финансовый менеджмент		1		4	144		36	18	18		108	10	18	108	10				42	
Б1.0.6	Научно-техническое сопровождение исследовательской деятельности в нанотехнологиях		1		4	144		36	18	18		108	20	18	108	20				7	
Б1.0.7	Нормативное регулирование профессиональной деятельности		2		4	144		54	36	18		90	10		36	90	18			7	
Б1.0.8	Математическое моделирование и информационные технологии при проектировании	2	1		6	216	36	72	36		36	108	20	18	54	18	54	10		24	
Б1.0.9	Квантово-механическое моделирование наноструктур		3		3	108		36	18	18		72	20			18	72	18	20	7	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				51	1836	180	450	117	234	99	1206	310								
Б1.В.1	Конструкционные и функциональные материалы	1			6	216	36	54	18	36		126	10	18	126	36	10			16	
Б1.В.2	Физические основы современных технологий получения покрытий		3*		5	180		54	18		36	126	20			18	126	36	20	7	
Б1.В.3	Физические методы модифицирования материалов	3			4	144	36	36	18	18		72	10			18	72	18	10	16	
Б1.В.4	Методы анализа состава и структуры вещества		2		4	144		36	9		27	108	20		9	108	27	20		28	
Б1.В.5	Физические основы современных методов исследования материалов		2*	2р	4	144		36	18		18	108	54		18	108	18	54		7	
Б1.В.6	Современные методы упрочнения материалов	3			6	216	36	36	18	18		144	20			18	144	18	20	16	
Б1.В.7	Научно-исследовательская работа		1, 2, 3*	3и	12	432		126		126		306	112		36	108	36	20	72	7	

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд. час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.: СРС/КСР) ¹						Кафедра				
		Экз.	Зач., дл.*	КР (р), КП (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. (практика, ГИА)									
														18	18 / 4	18	0 / 22						
Б1.В.8	Физические основы синтеза наноматериалов	1			5	180	36	18			18	126	10	18 126	10								
Б1.В.9	Элективные дисциплины (модули) I (А)				5	180	36	54				90											7
Б1.В.9.1	Физическое моделирование радиационных процессов в нанотехнологиях (А)	3		Зр	5	180	36	54	18	36		90	54				18 36 90 54						7
Б1.В.9.2	Физические основы модификации наноматериалов	3		Зр	5	180	36	54	18	36		90	54				18 36 90 54						7
Б2	Блок 2 Практика				30	1080																	
Б2.0	Обязательная часть				6	216																	
Б2.0.1	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										
Б3.0					9	324							24										
Б3.0.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			9	324							24					324 24					7
Ф	Факультативные дисциплины (модули)																						
Ф.В																							
Ф.В.1	Материаловедение наноматериалов и наносистем		1		2	72		18	9	9		54	10	9 9 54 10									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), 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 зс)								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													
																экзаменов:						2	1	3						
								зачетов:						6	4	1							11							
								диф. зачетов:							2	2							4							
								курсовых работ (проектов):							1	2							3							
								защита практик:								1	2						3							
								гос. итоговая аттестация:									1						1							

Руководитель ООП

Декан

Начальник УМУ

Примечание:

¹ - объем работ в семестре по дисциплине представлен:

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

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 - Научно-техническое сопровождение исследовательской деятельности в нанотехнологиях	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 - Конструкционные и функциональные 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.9.1 - Физическое моделирование радиационных процессов в нанотехнологиях	ПК-2
Б1.В.9.2 - Физические основы 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 -	
Б3.О.1 - Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Ф - Факультативные дисциплины (модули)	
Ф.В -	
Ф.В.1 - Материаловедение наноматериалов и наносистем	ПК-1

Руководитель ООП



Декан



Начальник УМУ

