

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД

"02" 02 2021



Утвержден Решением Ученого Совета

Протокол № 2 "02" 02 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки (специальность):

28.04.02 Наноинженерия

Направленность (специализация/профиль):

Наноинженерия

Прием 2021 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), 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. (практики, ГИА)						
														18	18 / 4	18	0 / 22			
Б1	Блок 1 Дисциплины (модули)				81	2916	252	756	279	342	135	1908	440							
Б1.0	Обязательная часть				30	1080	36	261	135	90	36	783	120							
Б1.0.1	Профессионально-ориентированный иностранный язык		2*		2	72		18		18		54	10		18 54 10					ФГ.КИЯ
Б1.0.2	Управление проектами		1		2	72		9	9			63	10	9 63 10						ИДЭС.ФЭСУ.КОУН П
Б1.0.3	Психология управления и самоменеджмент		2		2	72		9	9			63	10		9 63 10					ФГ.КПТОП
Б1.0.4	Деловая и межкультурная коммуникация		1		2	72		9	9			63	10	9 63 10						ФГ.КИФСК
Б1.0.5	Проектный и финансовый менеджмент		1		4	144		36	18	18		108	10	18 18 108 10						ИДЭС.ФЭСУ.КЭОТ
Б1.0.6	Научно-техническое сопровождение исследовательской деятельности в нанотехнологиях		1		4	144		36	18	18		108	20	18 18 108 20						ФРТ.КФ
Б1.0.7	Нормативное регулирование профессиональной деятельности		2		5	180		36	18	18		144	10		18 18 144 10					ФРТ.КФ
Б1.0.8	Математическое моделирование и информационные технологии при проектировании	2	1		6	216	36	72	36		36	108	20	18 18 54 10	18 18 54 10					ИМС.КТМ
Б1.0.9	Квантово-механическое моделирование наноструктур		3		3	108		36	18	18		72	20			18 18 72 20				ФРТ.КФ
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				51	1836	216	495	144	252	99	1125	320							
Б1.В.1	Конструкционные и функциональные материалы	1			6	216	36	54	18	36		126	10	18 36 126 10						ИМС.КММ.СМ
Б1.В.2	Физические основы современных технологий получения покрытий		3*		5	180		54	18		36	126	20			18 36 126 20				ФРТ.КФ
Б1.В.3	Физические методы модифицирования материалов	3			4	144	36	36	18	18		72	10			18 18 72 10				ИМС.КММ.СМ
Б1.В.4	Методы анализа состава и структуры вещества		2		4	144		36	9		27	108	20		9 27 108 20					ИНХ.КХХТ
Б1.В.5	Физические основы современных методов исследования материалов		2*	2р	4	144		36	18		18	108	54		18 18 108 54					ФРТ.КФ
Б1.В.6	Современные методы упрочнения материалов	3			6	216	36	36	18	18		144	20			18 18 144 20				ИМС.КММ.СМ

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), КР (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.7	Научно-исследовательская работа		1, 2, 3*	3п	10	360		117		117		243	112	36 72	45 20	36 108				ФРТ.КФ
Б1.В.8	Физические основы синтеза наноматериалов	1			4	144	36	36	9	9	18	72	10	9 72	9 10	18				ФРТ.КФ
Б1.В.9	Проектирование наноструктурированных материалов	2			3	108	36	36	18	18		36	10		18 36	18 10				ФРТ.КФ
Б1.В.10	Элективные дисциплины (модули) 1 (А)				5	180	36	54				90								ФРТ.КФ
Б1.В.10.1	Физическое моделирование радиационных процессов в наноиндустрии (А)	3		3р	5	180	36	54	18	36		90	54			18 90	36 54			ФРТ.КФ
Б1.В.10.2	Физические основы модификации наноматериалов	3		3р	5	180	36	54	18	36		90	54			18 90	36 54			ФРТ.КФ
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					ФРТ.КФ
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			ФРТ.КФ
Б2.В.2	Производственная практика (преддипломная практика)		4*		15	540											540			ФРТ.КФ
Б3	Блок 3 Государственная итоговая аттестация				9	324							24							
Б3.О.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			9	324							24				324	24		ФРТ.КФ
Ф	Факультативные дисциплины (модули)																			
Ф.В.1	Материаловедение наноматериалов и наносистем		2		2	72		18	9	9		54	10		9 54	9 10				ФРТ.КФ

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

Рег. номер: 003417

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), КР(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	252	756	279	342	135	1908	464	918	882	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:						666	630	612					
								Всего часов на КСР:						100	144	196	24				
								Аудиторных часов (ч/нед):						14	14	14					
								Всего теор.обуч. (ч/нед):						51	49	48					
								экзаменов:						2	2	3				7	
								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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД

"02"



Протокол № 2 " 02 " 02 2021 г.

Наноинженерия

Срок обучения: 2 года

Всего з.е.: 120

* - 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 - 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 - Проектирование наноструктурированных материалов	ПК-1
Б1.В.10 - Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-2
Б1.В.10.1 - Физическое моделирование радиационных процессов в нанотехнологиях	ПК-2
Б1.В.10.2 - 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, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
Ф - Факультативные дисциплины (модули)	
Ф.В -	
Ф.В.1 - Материаловедение наноматериалов и наносистем	ПК-1

Руководитель ООП

Декан

Начальник УМУ