

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Филатов С.Н.

_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

28.03.02

по направлению подготовки 28.03.02 Наноинженерия

Профиль: Биомедицинские и фармацевтические нанотехнологии

Кафедра: Химического и фармацевтического инжиниринга

Факультет: Цифровых технологий и химического инжиниринга

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 923 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.044	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ РАЗРАБОТКАМ И ИСПЫТАНИЯМ ПОЛИМЕРНЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНОК
40.104	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ПАРАМЕТРОВ И МОДИФИКАЦИИ СВОЙСТВ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОСТРУКТУР

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский и инновационный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Лемешев Д.О./

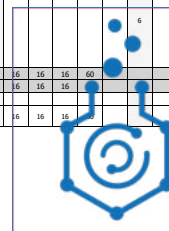
Директор департамента _____ / Мирошников В.С./

Декан факультета _____ / Гордиенко М.Г./

Заведующий кафедрой _____ / Меньшутин Н.В./

План Учебный план бакалавриата 'b28.03.02-26 БИФН 30.06.2026.plx', код направления 28.03.02, профиль : Биомедицинские и фармацевтические нанотехнологии, год начала подготовки 2026

Код	Инициал	Наименование	Формы пром. акт.		З.с.	Ч.с.	Зачет с.а.	Итого академ. часы		Семестр 1		Семестр 2		Семестр 3		Семестр 4		Семестр 5		Семестр 6		Семестр 7		Семестр 8		Зачетная кафедра		
			Зачет	Зачет																								
			Зачет	Зачет						Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Секция 1. Дисциплины (модули)			211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	
Обязательная часть			144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	
+	Б1.0.01	Исторический язык	4	123	9	36	324	128	160	36	2	32	40	2	32	40	3	32	40	3	32	40	3	32	40	3	32	
+	Б1.0.02	История России	2	3	4	36	144	144	128	16																		
+	Б1.0.03	Государственное	1	2	2	36	72	72	32	40	2	16	16	40														
+	Б1.0.04	Биология	4	4	4	36	144	144	128	16																		
+	Б1.0.05	Основы экономики и управления производством	2	2	2	36	72	72	32	40																		
+	Б1.0.06	Специальные психологические основы развития личности	7	2	2	36	72	72	32	40																		
+	Б1.0.07	Общая и неорганическая химия	12	12	12	36	432	432	192	168	72	7	32	48	32	104	36	5	32	48								
+	Б1.0.08	Органическая химия	3	2	11	11	36	396	396	160	200	36																
+	Б1.0.09	Аналитическая химия	4	4	4	36	144	144	64	64	36																	
+	Б1.0.10	Визуальная химия	45	14	14	36	504	504	192	240	72																	
+	Б1.0.11	Компьютерная химия	6	5	5	36	180	180	64	64	36																	
+	Б1.0.12	Высшая математика	23	4	1	18	18	36	648	648	272	296	88	5	48	48	75.8	8.2	5	32	32	81.2	34.8	5	32	32	81.2	
+	Б1.0.13	Физика	23	9	9	36	324	324	128	124	72																	
+	Б1.0.14	Прикладная механика	3	4	4	36	144	144	64	64	80																	
Б1.0.15	Процессы и аппараты химической технологии	56	9	9	36	324	324	160	92	72																		
+	Б1.0.16	Электротехника и промышленная электроника	6	3	3	36	108	108	48	60																		
+	Б1.0.17	Математика	1	2	2	36	72	72	32	40	2	16	16	40														
+	Б1.0.18	Безопасность, менеджмент, экономика	8	4	4	36	144	144	48	80	36																	
+	Б1.0.19	Русская культура и спорт	1	2	2	36	72	72	32	40																		
+	Б1.0.20	Интегральные дисциплины по физической культуре и спорту	1234				328	328	224	104																		
+	Б1.0.21	Введение в информационные технологии	1	2	6	6	216	216	96	84	36	4	32	16	60	36	2	32	16	24								
+	Б1.0.21.01	Основы информационных технологий	1		4	4	36	144	144	48	60	36	4	32	16	60	36											
+	Б1.0.21.02	Основы программирования частных методов	2	2	2	36	72	72	48	24																		
+	Б1.0.22	Введение в нанотехнологии	2	3	3	36	108	108	48	60																		
+	Б1.0.23	Материаловедение наноматериалов и наносистем	4	3	3	36	108	108	48	60																		
+	Б1.0.24	Основы технического регулирования и метрологии	5	2	2	36	72	72	32	40																		
+	Б1.0.25	Наноматериалы и нанотехнологии (кафедра)	1	3	3	36	108	108	48	60	3	16	32	60														
+	Б1.0.26	Основы управления процессами	3	2	2	36	72	72	32	40																		
+	Б1.0.27	Основы военной подготовки	7	3	3	36	108	108	64	44																		
+	Б1.0.28	Основы российской государственности	1	2	2	36	72	72	48	24	2	32	16	24														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			67	67			2412	2412	1056	1248	108																	
+	Б1.0.01	Методы вычислительной математики в задачах нанотехнологий	3	3	3	36	108	108	48	60																		
+	Б1.0.02	Вычислительная математика	4	3	3	36	108	108	48	60																		
+	Б1.0.03	Основы биотехнологии	4	2	2	36	72	72	32	40																		
+	Б1.0.04	Физико-химические основы нанотехнологий	5	3	3	36	108	108	64	44																		
+	Б1.0.05	Методы и инструментальные средства прогнозирования свойств наноматериалов	5	4	4	36	144	144	64	80																		
+	Б1.0.06	Разработка фармацевтических препаратов и материалов медицинского назначения	5	3	3	36	108	108	48	60																		
+	Б1.0.07	Нанометрология	5	3	3	36	108	108	32	76																		
+	Б1.0.08	Решение крайних задач и операционное моделирование	5	2	2	36	72	72	32	40																		
+	Б1.0.09	Мультимасштабное моделирование: структуры, свойства и процессы получения наноматериалов	6	4	4	36	144	144	48	60	36																	
+	Б1.0.10	Технологические системы в нанотехнологиях	6	3	3	36	108	108	48	60																		
+	Б1.0.11	Численные методы решения уравнений математической модели нанотехнологических процессов	6	4	4	36	144	144	80	64																		
+	Б1.0.12	Моделирование биотехнологических процессов	6	3	3	36	108	108	48	60																		
+	Б1.0.13	Нанотехнологии в фармацевтике: применение метода вычислительной фармакологии для задач химической технологии и наномедицины	7	5	5	36	180	180	64	80	36																	
+	Б1.0.14	Системы управления в нанотехнологиях	7	4	4	36	144	144	48	60	36																	
+	Б1.0.16	Методы итерационного моделирования	7	4	4	36	144	144	64	80																		
+	Б1.0.17	Методы исследования и моделирования структуры, свойств и процессов получения наноматериалов	7	3	3	36	108	108	64	44																		
+	Б1.0.18	Специальные технологии	8	4	4	36	144	144	64	80																		
+	Б1.0.08.01	Дисциплины по выбору Б1.0.08.01	5	3	3	36	108	108	48	60																		
+	Б1.0.08.01.01	Вычислительный эксперимент в задачах нанотехнологий	5	3	3	36	108	108	48	60																		
+	Б1.0.08.01.02	Специальные технологии для инженерных задач	5	3	3	36	108	108	48	60																		
+	Б1.0.08.02	Дисциплины по выбору Б1.0.08.02	8	4	4	36	144	144	64	80																		
+	Б1.0.08.02.01	Нанотехнологические процессы и наноматериалы	8	4	4	36	144	144	64	80																		
+	Б1.0.08.02.02	Нанотехнологии в биотехнологии	8	4	4	36	144	144	64	80																		
Блок 2. Практика			23	23			828	828	112	716																		
Обязательная часть			3	3			108	108	108																			
Б1.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика		4	3	3	36	108	108	108																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			20	20			720	720	112	608																		
Б1.0.01(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6	6	6	36	216	216	216																			
Б1.0.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		7	5	5	36	180	180	112	68																		
Б1.0.03(П)	Производственная практика: преддипломная практика		8	9	9	36	324	324	324																			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация			6	6			216	216	216																			
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		6	6	6	36	216	216	216																			
ФТД. Факультетные дисциплины			5	5			180	180	80	100																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			5	5			180	180	80	100																		
Б1.0.01.01	Введение в научные исследования		6	2	2	36	72	72	32	40																		
Б1.0.01.02	Процессы и аппараты для получения продуктов		7	3	3	36	108	108	48	60																		
Блок 4. Дисциплины (модули)			211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211
Обязательная часть			144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	14										



РКГУ им. Д.И. Менделеева
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ
ДОКАЗАТЕЛЬСТВО
Владелец: Лелешев Дмитрий Олегович
Проректор по учебной работе,
Пректорат
Подписан: 07:07:2026 10:37:38