

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 12:50:25
Уникальный программный ключ:
990bea3aeecс48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Северо-Кавказский федеральный университет"
Институт перспективной инженерии

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ученого совета института перспективной инженерии, канд. техн. наук, доц.

_____ А.А. Порохня

25 мая 2026 г.

План одобрен учебно-методическим советом университета
Протокол № 5 от 21.05.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

28.03.02

Направление 28.03.02 Наноинженерия

Профиль: Нанотехнологии и наноматериалы
Департамент функциональных матреиалов и инженерного конструирования

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
26.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
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
+	проектно-конструкторский и проектно-технологический

План Учебный план бакалавриата '28.03.02-ОФО-Нанотехнологии-и-наноматериалы-2026.plx', код направления 28.03.02, профиль : Нанотехнологии и наноматериалы, год начала подготов

		Формы пром. атт.				з.е.				Итого акад.часов										Курс 1										Курс 2																																										
																				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																																					
Считать в плане	Индекс	Наименование				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРПП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРПП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРПП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРПП	СР	Конт роль																										
Блок 1.Дисциплины (модули)																																	201	201					7564	7564	3544	3048	972	376	29	168	72	246		414	144	28	128	112	256		414	162	30	108	198	252		490	108	27	128	160	208		396	144
Обязательная часть																																	137	137					4932	4932	2248	2036	648	264	29	168	72	246		414	144	25	112	112	160		354	162	25	90	126	144		432	108	16	96	112	96		218	54
+	Б1.О.01	Философия			1			2	2	36	72	72	36	36				2	18		18		36																																																	
+	Б1.О.02	Основы российской государственности				1		2	2	36	72	72	36	36				2	18		36		18																																																	
+	Б1.О.03	История России			2			4	4	36	144	144	118	26			68	2	36		18		18			2	32		32		8																																									
+	Б1.О.04	Иностранный язык	2					5	5	36	180	180	68	58	54		18	2		36		36			3			32		22	54																																									
+	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	1					3	3	36	108	108	54	18	36		36	3	18		36		18	36																																																
+	Б1.О.06	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	18	54			6	2	6		12		54																																																	
+	Б1.О.07	Правовая и финансовая грамотность		2				2	2	36	72	72	34	38			1			18		18			1			16		20																																										
+	Б1.О.08	Проектная деятельность		2				3	3	36	108	108	50	58				1			18		18			2			32		40																																									
+	Б1.О.09	Введение в информационные технологии			2	3		4	4	36	144	144	34	110											2			16				56		2		18			54																																	
+	Б1.О.10	Введение в нанотехнологии	1					5	5	36	180	180	36	90	54		8	5	18		18		90	54																																																
+	Б1.О.11	Математика		2				7	7	36	252	252	100	98	54		24	3	18		18		72			4	32		32		26	54																																								
+	Б1.О.12	Строение вещества и химическая связь	1					6	6	36	216	216	126	36	54		8	6	36	72	18		36	54																																																
+	Б1.О.13	Основы технологии неорганических материалов	2																																																																					

План Учебный план бакалавриата '28.03.02-ОФО-Нанотехнологии-и-наноматериалы-2026.plx', код направления 28.03.02, профиль : Нанотехнологии и наноматериалы, год начала подготов

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '28.03.02-ОФО-Нанотехнологии-и-наноматериалы-2026.plx', код направления 28.03.02, профиль : Нанотехнологии и наноматериалы, год начала подготов

			Формы прот. атт.				з.е.			Итого акад.часов							Курс 1											Курс 2																		
																	Семестр 1					Семестр 2						Семестр 3					Семестр 4													
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль			
-	61.8.ДВ.01.16	Инновационные бизнес-идеи в социальной сфере		2			3	3	36	108	108	48	60		24									3	16		32		60																	
-	61.8.ДВ.01.17	Управление личными финансами и бизнес-проектами		2			3	3	36	108	108	48	60		24									3	16		32		60																	
-	61.8.ДВ.01.18	Психология управления и лидерства		2			3	3	36	108	108	48	60		24									3	16		32		60																	
-	61.8.ДВ.01.19	Трансфер технологий и моделирование проектов		2			3	3	36	108	108	48	60		24									3	16		32		60																	
-	61.8.ДВ.01.20	Дизайн в цифровой среде		2			3	3	36	108	108	48	60		24									3	16		32		60																	
-	61.8.ДВ.01.21	Деловые и digital-коммуникации в бизнес-среде		2			3	3	36	108	108	48	60		24									3	16		32		60																	
	61.8.ДВ.01.22	Проектные решения проблем устойчивого развития		2			3	3	36	108	108	48	60		24									3	16		32		60																	
-	61.8.ДВ.01.23	Права человека и способы их защиты		2			3	3	36	108	108	48	60		24									3	16		32		60																	
-	61.8.ДВ.01.24	Инклюзивная культура и коммуникации		2			3	3	36	108	108	48	60		24									3	16		32		60																	
+	61.8.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			6		4	4		144	144	48	96		8																															
-	61.8.ДВ.02.01	Основы технологии особо чистых веществ			6		4	4	36	144	144	48	96		8																															
+	61.8.ДВ.02.02	Золь-гель технологии			6		4	4	36	144	144	48	96		8																															
+	61.8.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)			7		4	4		144	144	36	108		8																															
-	61.8.ДВ.03.01	Основы технологии керамических материалов			7		4	4	36	144	144	36	108		8																															
+	61.8.ДВ.03.02	Композиционные материалы			7		4	4	36	144	144	36	108		8																															
+	61.8.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	7				5	5		180	180	54	90	36	8																															
-	61.8.ДВ.04.01	Электрохимические методы получения наноматериалов	7				5	5	36	180	180	54	90	36	8																															
+	61.8.ДВ.04.02	Электрохимические методы исследования наноматериалов и наносистем	7				5	5	36	180	180	54	90	36	8																															
Блок 2.Практика							30	30		1080	1080	1080				3																														
Обязательная часть							9	9		324	324	324				3																														
+	62.О.01(У)	Ознакомительная практика			2		3	3	36	108	108	108				3																														
+	62.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4		3	3	36	108	108	108																																		
+	62.О.03(П)	Научно-исследовательская работа			6		3	3	36	108	108	108																																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							21	21		756	756	756																																		
+	62.В.01(П)	Технологическая практика			8		9	9	36	324	324	324																																		
+	62.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8		12	12	36	432	432	432																																		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324	4	248	72																																
+	63.01	Подготовка к сдаче государственного экзамена					1	1	36	36	36	4	32																																	
+	63.02	Сдача государственного экзамена	8				2	2	36	72	72		36	36																																
+	63.03	Выполнение выпускной квалификационной работы					3	3	36	108	108		108																																	
+	63.04	Защита выпускной квалификационной работы	8				3	3	36	108	108		72	36																																
ФТД.Факультативные дисциплины							15	15		540	540	236	304		18	2				36		36		6			96		120																	
+	ФТД.01	Стратегии речевого поведения в блогосфере		2			4	4	36	144	144	64	80		18									4			64		80																	
+	ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере		5			3	3	36	108	108	36	72																																	
+	ФТД.03	Интенсивный курс русской разговорной речи и грамматики		2			4	4	36	144	144	68	76		2				36		36		2			32		40																		
+	ФТД.04	Менеджмент инновационного бизнеса		6			4	4	36	144	144	68	76																																	
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)							240	240		8968	8968	4628	3296	1044	376	29	168	72	246		414	144	31	128	112	256	108	414	162	30	108	198	252		490	108	30	128	160	208	108	396	144			
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																50					36		52.9					54		54					27		51.8					48				
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																27					27						27					27						27								
з.е. на курсах (без факультативов)																					60																	60								

План Учебный план бакалавриата '28.03.02-ОФО-Нанотехнологии-и-наноматериалы-2026.plx', код направления 28.03.02, профиль : Нанотехнологии и наноматериалы, год начала подготов

[illegible]

