

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта" ☐
Образовательно-научный кластер "Институт высоких технологий"

План одобрен Ученым советом вуза ☐
Протокол № 72 от 24.03.2026 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по образовательной программе специализированного высшего образования -
магистратуры

22.04.01

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Программа Функциональные материалы и передовые технологии производства

НОЦ: Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles

Квалификация: Материаловед-исследователь

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) № 21 от 25.12.2025

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	технологический
+	научно-исследовательский

			Формы пром. атт.				з.в.		Итого академ. часов				Курс 1								Курс 2								Заполненная кафедра													
													Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4																	
Считать в плане	Индикс	Наименование	Экз. пер	Зачет	Зачет с. он.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	Конт. раб.	СР	Конт. раб.	Экспертное	з.в.	Лек	Лаб	Пр	КРР	СР	Конт. раб.	з.в.	Лек	Лаб	Пр	КРР	СР	Конт. раб.	з.в.	Лек	Лаб	Пр	КРР	СР	Конт. раб.	Код	Наименование	Компетенции					
Блок 1. Дисциплины (модули)																																										
Обязательная часть																																										
+	Б1.0.01	Научные исследования в области материаловедения и технологии материалов	1			1	4	4	144	38	88	18		4	16		20	2	88	18																24	НОЦ "Полимерные и композиционные материалы SmartTies"	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5				
+	Б1.0.02	Коммуникативные технологии в профессиональной сфере на иностранном языке	2	1			6	6	216	48	150	18		3			20	2	86		3				24	2	64	18									18	Ресурсный центр иностранного языка	УК-1			
+	Б1.0.03	Методологии научного познания		1			3	3	108	34	74			3	16	16		2	74																		15	Высшая школа философии, истории и социальных наук	УК-1; ОПК-2			
+	Б1.0.04	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве		1			4	4	144	30	114			4	12	16		2	114																		24	НОЦ "Полимерные и композиционные материалы SmartTies"	УК-1; ОПК-2			
+	Б1.0.05	Основы программирования и обработка данных научных исследований		2			4	4	144	32	112									4	10	20		2	112												3	Высшая школа нанотехнологий и экологии	УК-1; ОПК-3			
+	Б1.0.06	Управление интеллектуальной собственностью		2		2	4	4	144	26	118									4	8			16	2	118											24	НОЦ "Полимерные и композиционные материалы SmartTies"	УК-1; ОПК-4			
+	Б1.0.07	Основы проектирования производства полимерных композиционных материалов		3			2	2	72	18	54												2	8		8	2	54									24	НОЦ "Полимерные и композиционные материалы SmartTies"	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3			
+	Б1.0.08	Экономика замкнутого производства композиционных материалов		3			2	2	72	18	54											2	8		8	2	54										24	НОЦ "Полимерные и композиционные материалы SmartTies"	УК-1; ОПК-2; ОПК-3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							51	51	1836	604	1106	126		9	42	16	22	4	222	18	20	80	16	104	10	456	54	22	102	28	162	18	428	54								
+	Б1.8.01	Физико-химия полимерных и композиционных материалов	1				5	5	180	44	118	18		5	22	8	12	2	118	18																		24	НОЦ "Полимерные и композиционные материалы SmartTies"	ПК-1; ПК-2		
+	Б1.8.02	Математическое и компьютерное моделирование материалов и технологических процессов		2			4	4	144	40	86	18								4	18			20	2	86	18											24	НОЦ "Полимерные и композиционные материалы SmartTies"	ПК-1; ПК-2		
+	Б1.8.03	Искреннее материаловедение		2			6	6	216	40	158	18								6	18	10	10	2	158	18												24	НОЦ "Полимерные и композиционные материалы SmartTies"	ПК-1; ПК-2		
+	Б1.8.04	Методы исследования микро- и наноструктур		1			4	4	144	40	104			4	20	8	10	2	104																			3	Высшая школа нанотехнологий и экологии	ПК-1; ПК-2		
+	Б1.8.05	Материалы и технологии формирования функциональных и специальных покрытий		3		2	6	6	216	106	92	18								3	16			32	2	58		3	16	6	32	2	34	18					24	НОЦ		

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс														Каф.	Семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР				Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР				СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП					Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР				СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП				Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего			Кон. такт.	Лек			Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Контр. оль	Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
ИТОГО (с факультативами)				1080										30	21 4/6		1008										28	18 4/6		2088										58	40 2/6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080										30			1008										28			2088										58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51,4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																