

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 26.03.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

28.03.02

28.03.02 Нанотехнологии; 08.03.01 Строительство

Направленность (Профиль): Инженерия нанocomпозитных материалов в строительстве
Кафедра: ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
Институт: Институт архитектуры, строительства и транспорта

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 923 от 19.09.2017; № 481 от 31.05.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.096	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ АНАЛИЗА, РАЗРАБОТКИ И ИСПЫТАНИЙ БЕТОНОВ С НАНОСТРУКТУРИРУЮЩИМИ КОМПОНЕНТАМИ	№ 504н от 13.09.2016 г.
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО	
26.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	№ 604н от 08.09.2015 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский и инновационный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

А.Ю. Матрохин/

Начальник УМУ

/ Л.В. Дрягина/

Директор ИАСТ

/ Е.Р. Кормашова/

И.о.зав.кафедрой ЕНиТБ

/ И.В. Красильников/

Зав.кафедрой СиИС

/ Е.И. Крупнов/



-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контр оль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контр оль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									211	211	7080	7080	2994	2974	3158	928			32	23	33	25	30	25	30	13			
Обязательная часть									135	135	4648	4648	2030	2010	2010	608			32	21	20	16	11	19	9	7			
+	Б1.О.01	Опорная часть	134	11111 11334 6	2				33	33	1056	1056	506	486	454	96			17	2	7	5		2					
+	Б1.О.01.01	Русский язык и культура речи		1					2	2	64	64	24	24	40			2									5	ИЯ (Иностранных языков)	
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык		1					2	2	64	64	28	28	36			2									5	ИЯ (Иностранных языков)	
+	Б1.О.01.03	Основы российской государственности		1					2	2	64	64	54	54	10			2									9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)	
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности		1					2	2	64	64	30	30	34			2									8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.01.05	Введение в профессиональную деятельность		1					2	2	64	64	30	30	34			2									8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.01.06	Цифровые технологии и искусственный интеллект	1						3	3	96	96	30	30	34	32		3									4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)	
+	Б1.О.01.07	Физическая культура и спорт		1					2	2	64	64	30	30	34			2									20	ФК (Физической культуры)	
+	Б1.О.01.08	История России		1	2				4	4	128	128	104	84	24			2	2								9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)	
+	Б1.О.01.09	Экономика	3						3	3	96	96	30	30	34	32					3						9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)	
+	Б1.О.01.10	Правовая культура		3					2	2	64	64	30	30	34						2						9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)	
+	Б1.О.01.11	Экология		3					2	2	64	64	30	30	34						2						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.01.12	Философия	4						3	3	96	96	30	30	34	32							3				9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)	
+	Б1.О.01.13	Психология и социология		4					2	2	64	64	30	30	34								2				9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)	
+	Б1.О.01.14	Управление качеством и бережливые технологии		6					2	2	64	64	26	26	38								2				7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)	
+	Б1.О.02	Фундаментальная часть	11122 234	1223				12	40	40	1280	1280	512	512	512	256			15	16	6	3							
+	Б1.О.02.01	Неорганическая химия	1						4	4	128	128	44	44	52	32			4								8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.02.02	Инженерная графика	1						4	4	128	128	30	30	66	32			4								3	ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)	
+	Б1.О.02.03	Математика	12					12	8	8	256	256	122	122	70	64			4	4							4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)	
+	Б1.О.02.04	Физика	2	1					7	7	224	224	120	120	72	32			3	4							8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.02.05	Компьютерная графика		2					2	2	64	64	30	30	34					2							3	ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)	
+	Б1.О.02.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2						4	4	128	128	44	44	52	32				4							8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.02.07	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	23					7	7	224	224	84	84	108	32				2	2	3					5	ИЯ (Иностранных языков)	
+	Б1.О.02.08	Метрология, стандартизация и сертификация	3						4	4	128	128	38	38	58	32					4						7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)	
+	Б1.О.03	Профессиональная часть	24456 668	33557 778	3567	66	8	5	62	62	1984	1984	844	844	884	256				3	7	8	11	17	9	7			
+	Б1.О.03.01	Органическая химия	2						3	3	96	96	44	44	20	32				3							8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.03.02	Аналитическая химия			3				3	3	96	96	44	44	52						3						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.03.03	Строительное материаловедение	4	3					6	6	192	192	90	90	70	32					2	4					8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.03.04	Физическая химия	4	3					6	6	192	192	90	90	70	32					2	4					8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.03.05	Технологические процессы нанотехнологии	5						4	4	128	128	46	46	50	32							4				8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.03.06	Сопротивление материалов	6	5					6	6	192	192	68	68	92	32							2	4			8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.03.07	Проектирование строительных конструкций, зданий и сооружений	6		5	6		5	8	8	256	256	110	110	114	32							3	5			8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.03.08	Технология и организация производства строительных материалов	6	5		6			7	7	224	224	94	94	98	32							2	5			8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.03.09	Инженерно-экологические изыскания			6				3	3	96	96	40	40	56									3			8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. рзб.	Ауд.	СР	Контр оль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8			
Считать в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
+	Б1.О.03.10	Риск-менеджмент		7				2	2	64	64	26	26	38										2	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.О.03.11	Моделирование наносистем		7				2	2	64	64	26	26	38										2	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.О.03.12	Техническая эксплуатация и промышленная безопасность предприятий строительной индустрии			7			3	3	96	96	40	40	56										3	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.О.03.13	Методы диагностики в инженерии наноматериалов	8	7			8	7	7	224	224	90	90	102	32									2	5	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.03.14	Экологические аспекты производства наноматериалов		8				2	2	64	64	36	36	28											2	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345 6						328	328	168	168	160														
+	Б1.О.ДВ.01.01	Общезащитная подготовка		123456						328	328	168	168	160												20	ФК (Физической культуры)	
-	Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции		123456						328	328	168	168	160												20	ФК (Физической культуры)	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									76	76	2432	2432	964	964	1148	320			2	13	9	19	6	21	6			
+	Б1.В.01	Проектно-исследовательский семинар по получению, исследованию и применению наноконструктивных материалов	5678		4		5	19	19	608	608	236	236	244	128					3	4	4	4	4				
+	Б1.В.01.01	Раздел 1. Физико-химические основы нанотехнологии	5		4		5	7	7	224	224	106	106	86	32					3	4				8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.01.02	Раздел 2. Процессы получения наночастиц и наноматериалов	6					4	4	128	128	52	52	44	32							4			8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.01.03	Раздел 3. Механические и физические свойства наноструктурированных материалов	7					4	4	128	128	26	26	70	32								4		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.01.04	Раздел 4. Реализация процессов синтеза наноконструктивных материалов	8					4	4	128	128	52	52	44	32									4	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.02	Физика и химия полимеров	3					4	4	128	128	46	46	50	32				4						8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.03	Квантовая механика	3		4		4	6	6	192	192	74	74	86	32				3	3					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.04	Вязущие вещества и бетоноведение	5					4	4	128	128	44	44	52	32						4				8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.05	Физика конденсированного состояния	5					4	4	128	128	60	60	36	32						4				8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.06	Композиционные наноматериалы		5				2	2	64	64	30	30	34							2				8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.07	Наноструктурированные бетоны	7				7	5	5	160	160	52	52	76	32								5		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.08	Функциональные наноконструкты на полимерной основе	7					4	4	128	128	52	52	44	32								4		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.09	Технический перевод иностранной литературы по профилю подготовки		7				2	2	64	64	12	12	52									2		5	ИЯ (Иностранных языков)		
+	Б1.В.10	Умные материалы в строительстве		7				2	2	64	64	26	26	38									2		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.11	Патентование		7				2	2	64	64	26	26	38									2		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.12	Проектный модуль		2345				6	6	192	192	86	86	106				2	2	1	1							
+	Б1.В.12.01	Методология проектной деятельности		2				2	2	64	64	16	16	48				2							24	ПОУ (Проектный офис университета)		
+	Б1.В.12.02	Общественный проект - Обучение служением		34				3	3	96	96	56	56	40					2	1					24	ПОУ (Проектный офис университета)		
+	Б1.В.12.03	Проектная деятельность		5				1	1	32	32	14	14	18							1				8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.ДВ.01	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3				2	2	64	64	30	30	34					2									
+	Б1.В.ДВ.01.01	История естествознания		3				2	2	64	64	30	30	34					2						8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Историческое устройство мира и человека в нём		3				2	2	64	64	30	30	34					2						9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)		
-	Б1.В.ДВ.01.03	Видеоэкология		3				2	2	64	64	30	30	34					2						8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.В.ДВ.02	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3				2	2	64	64	16	16	48					2									
-	Б1.В.ДВ.02.01	Антикоррупционное законодательство и контртеррористические меры		3				2	2	64	64	16	16	48					2						9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)		
+	Б1.В.ДВ.02.02	Деловая этика и этикет		3				2	2	64	64	16	16	48					2						9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)		

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	з.е.		
Считать в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
-	Б1.В.ДВ.02.03	Маркировка продукции		3					2	2	64	64	16	16	48				2							7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)	
-	Б1.В.ДВ.02.04	Прикладное программирование		3					2	2	64	64	16	16	48				2							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.02.05	Тайм-менеджмент		3					2	2	64	64	16	16	48				2							9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)	
-	Б1.В.ДВ.02.06	Селитебные районы		3					2	2	64	64	16	16	48				2							1	АрхУ (Архитектуры и урбанистики)	
-	Б1.В.ДВ.02.07	Современные кредитные продукты		3					2	2	64	64	16	16	48				2							9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)	
-	Б1.В.ДВ.02.08	Создание продающих и бизнес-презентаций		3					2	2	64	64	16	16	48				2							4	ИТиС (Информационных технологий и сервиса)	
-	Б1.В.ДВ.02.09	Создание сайта с нуля		3					2	2	64	64	16	16	48				2							4	ИТиС (Информационных технологий и сервиса)	
-	Б1.В.ДВ.02.10	Умный дом		3					2	2	64	64	16	16	48				2							9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)	
-	Б1.В.ДВ.02.11	Управление личными финансами		3					2	2	64	64	16	16	48				2							9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)	
+	Б1.В.ДВ.03	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		4					2	2	64	64	30	30	34					2								
+	Б1.В.ДВ.03.01	Физика и механика прочности		4					2	2	64	64	30	30	34					2							8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы искусственного интеллекта		4					2	2	64	64	30	30	34					2							8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
-	Б1.В.ДВ.03.03	Высокомолекулярные соединения в строительных материалах		4					2	2	64	64	30	30	34					2							8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.В.ДВ.04	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		5					2	2	64	64	44	44	20						2							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Физикохимия дисперсных систем		5					2	2	64	64	44	44	20						2						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
-	Б1.В.ДВ.04.02	Информационное моделирование в строительстве		5					2	2	64	64	44	44	20						2						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
-	Б1.В.ДВ.04.03	Основы зелёного строительства		5					2	2	64	64	44	44	20						2						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.В.ДВ.05	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		5					2	2	64	64	16	16	48						2							
+	Б1.В.ДВ.05.01	Создание собственного бизнеса		5					2	2	64	64	16	16	48						2						9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
-	Б1.В.ДВ.05.02	Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем		5					2	2	64	64	16	16	48						2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.05.03	Защита интеллектуальной собственности		5					2	2	64	64	16	16	48						2						6	КШИ (Конструирования швейных изделий)
-	Б1.В.ДВ.05.04	Инструменты финансирования стартапов		5					2	2	64	64	16	16	48						2						9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
-	Б1.В.ДВ.05.05	Маркетинг		5					2	2	64	64	16	16	48						2						9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
-	Б1.В.ДВ.05.06	Облачные технологии в профессиональной деятельности		5					2	2	64	64	16	16	48						2						9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
-	Б1.В.ДВ.05.07	Основы Adobe Photoshop		5					2	2	64	64	16	16	48						2						4	ИТиС (Информационных технологий и сервиса)
-	Б1.В.ДВ.05.08	Основы использования нейросетей		5					2	2	64	64	16	16	48						2						4	ИТиС (Информационных технологий и сервиса)
-	Б1.В.ДВ.05.09	Презентационные технологии проектов		5					2	2	64	64	16	16	48						2						14	ДКТ им.Н.Г.Мизоновой
-	Б1.В.ДВ.05.10	Реклама и PR		5					2	2	64	64	16	16	48						2						9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
-	Б1.В.ДВ.05.11	Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности		5					2	2	64	64	16	16	48						2						17	НОЦ ТПТИ (Технологии и проектирования текстильных изделий)
-	Б1.В.ДВ.05.12	Точка роста: лидерство		5					2	2	64	64	16	16	48						2						9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
+	Б1.В.ДВ.06	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)		6					2	2	64	64	26	26	38							2						
+	Б1.В.ДВ.06.01	Рециклинг строительных материалов		6					2	2	64	64	26	26	38							2					8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
-	Б1.В.ДВ.06.02	Защита от коррозий строительных материалов и изделий		6					2	2	64	64	26	26	38							2					8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
-	Б1.В.ДВ.06.03	Безопасность жизнедеятельности в наноиндустрии		6					2	2	64	64	26	26	38							2					8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.В.ДВ.07	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)		7					2	2	64	64	26	26	38									2				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Углеродные наноструктурированные материалы		7					2	2	64	64	26	26	38									2			8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Золь-гель синтез наночастиц		7					2	2	64	64	26	26	38										2		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
-	Б1.В.ДВ.07.03	Квалиметрия		7					2	2	64	64	26	26	38										2		7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)	
+	Б1.В.ДВ.08	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)		8					2	2	64	64	32	32	32											2			
+	Б1.В.ДВ.08.01	Технология заполнителей бетона		8					2	2	64	64	32	32	32											2	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Математические модели в теории композитных материалов		8					2	2	64	64	32	32	32											2	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
-	Б1.В.ДВ.08.03	Технология разработки документов по техническому регулированию		8					2	2	64	64	32	32	32											2	7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)	
Блок 2.Практика									20	20	640	640	62		578		640		3		4			9					
Обязательная часть									3	3	96	96	24		72		96		3										
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)			2				3	3	96	96	24		72		96		3								8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									17	17	544	544	38		506		544				4		4		9				
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			4				4	4	128	128	32		96		128				4						8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая)			6				4	4	128	128	2		126		128					4					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			8				4	4	128	128	2		126		128									4	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			8				5	5	160	160	2		158		160									5	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	288	288	18		270									9					
Обязательная часть									9	9	288	288	18		270											9			
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)							9	9	288	288	18		270											9	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
ФТД.Факультативные дисциплины									5	5	160	160	88	88	72							4		1					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									5	5	160	160	88	88	72							4		1					
+	ФТД.В.01	Основы военной подготовки		5					2	2	64	64	48	48	16						2						22	ДОСААФ	
+	ФТД.В.02	Политология		5					2	2	64	64	16	16	48						2						9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)	
+	ФТД.В.03	Разработка технологии получения наноструктурированных текстильных материалов		7					1	1	32	32	24	24	8										1		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)									240	240	8008	8008	3074	2974	4006	928	640		32	26	33	29	30	29	30	31			
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																		59.7	44.2	61.4	50.3	61.5	51.9	59.1	43.7				
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																		29.5	21	25.9	23.5	24.7	22.2	22.3	17				
з.е. на курсах (без факультативов)																		58		62		59		61					

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ОПК-дк-1; ОПК-дк-2; ОПК-дк-3; ОПК-дк-4; ОПК-дк-5; ОПК-дк-6; ОПК-дк-7; ОПК-дк-8; ОПК-дк-9; ОПК-дк-10; ОПК-дк-11; ОПК-дк-12; ОПК-дк-13; ОПК-дк-14; ОПК-дк-15; ОПК-дк-16; ДПК-1
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-дк-1; ОПК-дк-2; ОПК-дк-3; ОПК-дк-4; ОПК-дк-5; ОПК-дк-6; ОПК-дк-7; ОПК-дк-8; ОПК-дк-9; ОПК-дк-10; ОПК-дк-11; ОПК-дк-12; ОПК-дк-13; ОПК-дк-14; ОПК-дк-15; ОПК-дк-16
Б1.О.01		Опорная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10
Б1.О.01.01	5	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.01.02	5	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.03	9	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.01.04	8	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.05	8	Введение в профессиональную деятельность	УК-2
Б1.О.01.06	4	Цифровые технологии и искусственный интеллект	УК-1; УК-2
Б1.О.01.07	20	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.01.08	9	История России	УК-5
Б1.О.01.09	9	Экономика	УК-9
Б1.О.01.10	9	Правовая культура	УК-2; УК-10
Б1.О.01.11	8	Экология	УК-8
Б1.О.01.12	9	Философия	УК-5
Б1.О.01.13	9	Психология и социология	УК-3; УК-6
Б1.О.01.14	7	Управление качеством и бережливые технологии	УК-2
Б1.О.02		Фундаментальная часть	УК-4; ОПК-дк-1; ОПК-дк-4; ОПК-дк-6; ОПК-дк-8; ОПК-дк-13
Б1.О.02.01	8	Неорганическая химия	ОПК-дк-1; ОПК-дк-8
Б1.О.02.02	3	Инженерная графика	ОПК-дк-1; ОПК-дк-8
Б1.О.02.03	4	Математика	ОПК-дк-1; ОПК-дк-8
Б1.О.02.04	8	Физика	ОПК-дк-1; ОПК-дк-8
Б1.О.02.05	3	Компьютерная графика	ОПК-дк-1
Б1.О.02.06	8	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-дк-4
Б1.О.02.07	5	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.О.02.08	7	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-дк-6; ОПК-дк-13
Б1.О.03		Профессиональная часть	УК-8; ОПК-дк-1; ОПК-дк-2; ОПК-дк-3; ОПК-дк-5; ОПК-дк-6; ОПК-дк-7; ОПК-дк-8; ОПК-дк-9; ОПК-дк-10; ОПК-дк-11; ОПК-дк-12; ОПК-дк-14; ОПК-дк-15; ОПК-дк-16
Б1.О.03.01	8	Органическая химия	ОПК-дк-1; ОПК-дк-8
Б1.О.03.02	8	Аналитическая химия	ОПК-дк-1
Б1.О.03.03	8	Строительное материаловедение	ОПК-дк-9
Б1.О.03.04	8	Физическая химия	ОПК-дк-1; ОПК-дк-3
Б1.О.03.05	8	Технологические процессы нанотехнологий	ОПК-дк-5; ОПК-дк-10

Б1.О.03.06	8	Соппротивление материалов	ОПК-дк-12
Б1.О.03.07	8	Проектирование строительных конструкций, зданий и сооружений	ОПК-дк-9; ОПК-дк-10; ОПК-дк-12
Б1.О.03.08	8	Технология и организация производства строительных материалов	ОПК-дк-10; ОПК-дк-14; ОПК-дк-15
Б1.О.03.09	8	Инженерно-экологические изыскания	ОПК-дк-10; ОПК-дк-11
Б1.О.03.10	8	Риск-менеджмент	ОПК-дк-2
Б1.О.03.11	8	Моделирование наносистем	ОПК-дк-7
Б1.О.03.12	8	Техническая эксплуатация и промышленная безопасность предприятий строительной индустрии	ОПК-дк-15; ОПК-дк-16
Б1.О.03.13	8	Методы диагностики в инженерии наноматериалов	ОПК-дк-7
Б1.О.03.14	8	Экологические аспекты производства наноматериалов	УК-8; ОПК-дк-2; ОПК-дк-8
Б1.О.ДВ.01		Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.01	20	Общезфизическая подготовка	УК-7
Б1.О.ДВ.01.02	20	Спортивные секции	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ДПК-1
Б1.В.01		Проектно-исследовательский семинар по получению, исследованию и применению нанокмполитных материалов	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01.01	8	Раздел 1. Физико-химические основы нанотехнологии	ПК-3; ПК-8
Б1.В.01.02	8	Раздел 2. Процессы получения наночастиц и наноматериалов	ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.03	8	Раздел 3. Механические и физические свойства наноструктурированных материалов	ПК-5; ПК-7
Б1.В.01.04	8	Раздел 4. Реализация процессов синтеза нанокмполитных материалов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02	8	Физика и химия полимеров	ПК-12
Б1.В.03	8	Квантовая механика	ПК-10
Б1.В.04	8	Вязущие вещества и бетоноведение	ПК-11
Б1.В.05	8	Физика конденсированного состояния	ПК-10
Б1.В.06	8	Композиционные наноматериалы	ПК-4
Б1.В.07	8	Наноструктурированные бетоны	ПК-1
Б1.В.08	8	Функциональные нанокмполиты на полимерной основе	ПК-12
Б1.В.09	5	Технический перевод иностранной литературы по профилю подготовки	ПК-1; ПК-6
Б1.В.10	8	Умные материалы в строительстве	ПК-12
Б1.В.11	8	Патентоведение	ПК-6
Б1.В.12		Проектный модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б1.В.12.01	24	Методология проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6

Б1.В.12.02	24	Общественный проект - Обучение служением	УК-2; УК-3; УК-6
Б1.В.12.03	8	Проектная деятельность	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.01		Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	8	История естествознания	ДПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	9	Историческое устройство мира и человека в нём	ДПК-1
Б1.В.ДВ.01.03	8	Видеоэкология	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02		Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	9	Антикоррупционное законодательство и контртеррористические меры	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	9	Деловая этика и этикет	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.03	7	Маркировка продукции	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.04	15	Прикладное программирование	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.05	9	Тайм-менеджмент	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.06	1	Селитебные районы	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.07	9	Современные кредитные продукты	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.08	4	Создание продающих и бизнес-презентаций	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.09	4	Создание сайта с нуля	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.10	9	Умный дом	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.11	9	Управление личными финансами	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03		Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	8	Физика и механика прочности	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	8	Основы искусственного интеллекта	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03.03	8	Высокомолекулярные соединения в строительных материалах	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04		Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	8	Физикохимия дисперсных систем	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	8	Информационное моделирование в строительстве	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.03	8	Основы зелёного строительства	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05		Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	9	Создание собственного бизнеса	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	15	Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.03	6	Защита интеллектуальной собственности	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.04	9	Инструменты финансирования стартапов	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.05	9	Маркетинг	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.06	9	Облачные технологии в профессиональной деятельности	ДПК-1

Б1.В.ДВ.05.07	4	Основы Adobe Photoshop	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.08	4	Основы использования нейросетей	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.09	14	Презентационные технологии проектов	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.10	9	Реклама и PR	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.11	17	Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.12	9	Точка роста: лидерство	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06		Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	8	Рециклинг строительных материалов	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	8	Защита от коррозий строительных материалов и изделий	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.03	8	Безопасность жизнедеятельности в nanoиндустрии	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07		Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	8	Углеродные наноструктурированные материалы	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	8	Золь-гель синтез наночастиц	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.03	7	Квалиметрия	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08		Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	8	Технология заполнителей бетона	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	8	Математические модели в теории композитных материалов	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.03	7	Технология разработки документов по техническому регулированию	ДПК-1
Б2		Практика	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ОПК-дк-3; ОПК-дк-6
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; ОПК-дк-3; ОПК-дк-6
Б2.О.01(У)	8	Учебная практика (ознакомительная)	УК-1; ОПК-дк-3; ОПК-дк-6
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б2.В.01(У)	8	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	УК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	8	Производственная практика (технологическая)	ПК-6; ПК-11
Б2.В.03(П)	8	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ПК-2; ПК-9
Б2.В.04(Пд)	8	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ОПК-дк-1; ОПК-дк-2; ОПК-дк-3; ОПК-дк-4; ОПК-дк-5; ОПК-дк-6; ОПК-дк-7; ОПК-дк-8; ОПК-дк-9; ОПК-дк-10; ОПК-дк-11; ОПК-дк-12; ОПК-дк-13; ОПК-дк-14; ОПК-дк-15; ОПК-дк-16; ДПК-1
Б3.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ОПК-дк-1; ОПК-дк-2; ОПК-дк-3; ОПК-дк-4; ОПК-дк-5; ОПК-дк-6; ОПК-дк-7; ОПК-дк-8; ОПК-дк-9; ОПК-дк-10; ОПК-дк-11; ОПК-дк-12; ОПК-дк-13; ОПК-дк-14; ОПК-дк-15; ОПК-дк-16; ДПК-1

	БЗ.О.01(Д)	8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ОПК-дк-1; ОПК-дк-2; ОПК-дк-3; ОПК-дк-4; ОПК-дк-5; ОПК-дк-6; ОПК-дк-7; ОПК-дк-8; ОПК-дк-9; ОПК-дк-10; ОПК-дк-11; ОПК-дк-12; ОПК-дк-13; ОПК-дк-14; ОПК-дк-15; ОПК-дк-16; ДПК-1
ФТД			Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПК-4
	ФТД.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПК-4
	ФТД.В.01	22	Основы военной подготовки	УК-8
	ФТД.В.02	9	Политология	УК-1; УК-2; УК-3; УК-10
	ФТД.В.03	8	Разработка технологии получения наноструктурированных текстильных материалов	ПК-4