

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Институт наукоёмких технологий и передовых материалов (Школа)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.01

Направление 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль: Материаловедение и дизайн новых материалов

Квалификация:

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 701 от 02.06.2020

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.094	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
16.095	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА БЕТОНОВ С НАНОСТРУКТУРИРУЮЩИМИ КОМПОНЕНТАМИ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
26.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ВОЛОКНИСТЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.104	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ПАРАМЕТРОВ И МОДИФИКАЦИИ СВОЙСТВ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОСТРУКТУР
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ
40.085	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ ТЕРМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	технологический
-	организационно-управленческий

-	-		Формы пром. атт.							з.е.		-	Итого акадеч.часов										Курс 1																																																													
																								Семестр 1								Семестр 2																																																				
Считать в плане	Индекс	Наименование										Экзам-ны	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оцен ка	RPR	Экспер тные з.е.	Факт	Часов в з.е.	Экспер тные з.е.	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль																																	
Блок 1. Дисциплины (модули)																																							210	210										126	126					1408	1408	1002	1002	176		826		406		29	1044	198	72	328			392	54	28	1072	208	90	310			383	81	
Обязательная часть																																							126	126																4864	4864	2722	2722	778	520	1424		1890	252		29	1044	198	72	328			392	54	25	964	192	54	310			327	81
+	Б1.О.01	Общеиниверситетский блок дисциплин (модулей)										1222		11112 22333 44556 6	1				1222		30	30			1408	1408	1002	1002	176		826		406		12	432	74		220			138		10	424	54		212			158																																	
+	Б1.О.01.01	История России											12							4	4	36	144	144	116	116	44		72		28			2	72	22		36			14		2	72	22		36			14																																		
+	Б1.О.01.02	Основы российской государственности												1					2	2	36	72	72	54	54	18		36		18			2	72	18		36			18																																												
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык										12					12		4	4	36	144	144	64	64			64		80			2	72		32		40		2	72			32			40																																					
+	Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт											1						2	2	36	72	72	70	70	2		68		2			2	72	2		68		2																																													
+	Б1.О.01.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту											23456									328	328	328	328			328																		64		64																																				
+	Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности											13						4	4	36	144	144	96	96	32		64		48			2	72	16		32		24																																													
+	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности										2					2		2	2	36	72	72	32	32	16		16		40											2	72	16		16			40																																				
+	Б1.О.01.08	Эффективность речевой коммуникации											2						2	2	36	72	72	32	32			32		40											2	72		32			40																																					
+	Б1.О.01.09	Основы цифровой грамотности											2				2		2	2	36	72	72	48	48	16		32		24											2	72	16		32			24																																				
+	Б1.О.01.10	Философия											3						2	2	36	72	72	48	48	16		32		24																																																						
+	Б1.О.01.11	Правоведение											4						2	2	36	72	72	32	32	16		16		40																																																						
+	Б1.О.01.12	Особенности коммуникации в Азии											56																																																																							

-	-	-	Курс 2														Курс 3																					
			Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6														
Считать в доле	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль									
Блок 1. Дисциплины (модули)			29	1112	228	54	362			378	90	31	1180	142	144	260			544	90	26	1004	140	178	140			447	99	25	964	144	144	176			473	27
Обязательная часть			29	1112	228	54	362			378	90	20	784	88	108	206			355	27	12	500	54	108	104			234		5	244		64	96			84	
+	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин (модулей)	4	212	32		132			48		2	136	16		80			40		1	104			86			18		1	100			96			4	
+	Б1.О.01.01	История России																																				
+	Б1.О.01.02	Основы российской государственности																																				
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык																																				
+	Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт																																				
+	Б1.О.01.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		68			68						64			64						68			68						64			64				
+	Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности	2	72	16		32			24																												
+	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности																																				
+	Б1.О.01.08	Эффективность речевой коммуникации																																				
+	Б1.О.01.09	Основы цифровой грамотности																																				
+	Б1.О.01.10	Философия	2	72	16		32			24																												
+	Б1.О.01.11	Правоведение										2	72	16		16			40																			
+	Б1.О.01.12	Особенности коммуникации в Азии																			1	36			18			18		1	36			32			4	
+	Б1.О.01.13	Психология																																				
+	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	8	288	54	36	90			108		6	216			90			126																			
+	Б1.О.02.01	Общешкольный блок фундаментальных дисциплин/ модулей	3	108	36	36				36																												
+	Б1.О.02.01.01	Высшая математика																																				
+	Б1.О.02.01.02	Физика	3	108	36	36				36																												
+	Б1.О.02.02	Основы проектной деятельности																																				
+	Б1.О.02.03	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	2	72			36			36		2	72			36			36																			
+	Б1.О.02.04	Химическая экология																																				
+	Б1.О.02.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	3	108	18		54			36		4	144			54			90																			
+	Б1.О.03	Фундаментальные дисциплины/ модули	7	252	72	18	54			54	54	4	144	36	36				45	27																		
+	Б1.О.03.01	Общая и неорганическая химия																																				
+	Б1.О.03.02	Органическая химия																																				
+	Б1.О.03.03	Физическая химия	4	144	36	18	18			45	27																											
+	Б1.О.03.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3	108	36		36			9	27																											
+	Б1.О.03.05	Инженерная механика										4	144	36	36				45	27																		
+	Б1.О.04	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	10	360	70		86			168	36	8	288	36	72	36			144		11	396	54	108	18			216		4	144		64			80		
+	Б1.О.04.01	Общие инженерные дисциплины																			8	288	54	36	18			180										
+	Б1.О.04.01.01	Начертательная геометрия и инженерная графика																																				
+	Б1.О.04.01.02	Метрология, стандартизация, сертификация																			4	144	36		18			90										
+	Б1.О.04.01.03	Электротехника и электроника																			4	144	18	36				90										
+	Б1.О.04.02	Науки о материалах	8	288	70		70			112	36	4	144	36		36			72																			
+	Б1.О.04.02.01	Введение в специальность																																				
+	Б1.О.04.02.02	Кристаллохимия	4	144	34		34			76																												
+	Б1.О.04.02.03	Теория строения материалов	4	144	36		36			36	36																											
+	Б1.О.04.02.04	Основы материаловедения										4	144	36		36			72																			
+	Б1.О.04.03	Модуль проектной деятельности	2	72			16			56		4	144		72				72		3	108		72				36		4	144		64			80		
+	Б1.О.04.03.01	Проектная деятельность	2	72			16			56		4	144		72				72												4	144		64			80	
+	Б1.О.04.03.02	Проект по технологии материалов																																				
+	Б1.О.04.03.03	Исследовательский проект																																				
+	Б1.О.04.03.04	Проект по получению материалов																			3	108		72				36										

Считать в дву	Индекс	Наименование	Курс 4														Закрепленная кафедра		
			Семестр 7							Семестр 8							Код	Наименование	Компетенции
З.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	З.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль		
27	972	198	126	144			423	81	15	540	88	78	88			259	27		
2	72	18		18			36		4	144		60				84			
+	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин (модулей)																	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4
+	Б1.О.01.01	История России															137	Департамент истории и археологии	УК-4.2; УК-5.1
+	Б1.О.01.02	Основы российской государственности															139	Департамент социальных наук	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык															350	Академический департамент английского языка	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2
+	Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт															336	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.01.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту															336	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности															294	Департамент ядерных технологий	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
+	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности															247	Департамент прикладной экономики	УК-10.1; УК-10.2
+	Б1.О.01.08	Эффективность речевой коммуникации															344	Русского языка и литературы	УК-4.2; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.01.09	Основы цифровой грамотности															297	Департамент общей и экспериментальной физики	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1
+	Б1.О.01.10	Философия															140	Департамент философии и политологии	УК-4.2; УК-5.1
+	Б1.О.01.11	Правоведение															83	Теории истории государства и права	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4
+	Б1.О.01.12	Особенности коммуникации в Азии															353	Восточный институт (Школа)(службное подразделение)	УК-4.2; УК-5.3
+	Б1.О.01.13	Психология															157	Департамент психологии и образования	УК-3.5; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-9.2; УК-9.3
+	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	2	72	18		18		36										УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4
+	Б1.О.02.01	Общешкольный блок фундаментальных дисциплин/ модулей																	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
+	Б1.О.02.01.01	Высшая математика															306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.02.01.02	Физика															297	Департамент общей и экспериментальной физики	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.02.02	Основы проектной деятельности															294	Департамент ядерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2
+	Б1.О.02.03	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)															142	Академический департамент английского языка*	УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.02.04	Химическая экология	2	72	18		18		36								295	Департамент химии и материалов	УК-8.1; УК-8.2
+	Б1.О.02.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности															296	Департамент теоретической физики и интеллектуальных технологий	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.О.03	Фундаментальные дисциплины/ модули																	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
+	Б1.О.03.01	Общая и неорганическая химия															295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.03.02	Органическая химия															295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
+	Б1.О.03.03	Физическая химия															295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
+	Б1.О.03.04	Теория вероятностей и математическая статистика															296	Департамент теоретической физики и интеллектуальных технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.03.05	Инженерная механика															297	Департамент общей и экспериментальной физики	ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.04	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)							4	144		60				84			УК-2.1; УК-2.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.О.04.01	Общие инженерные дисциплины																	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2
+	Б1.О.04.01.01	Начертательная геометрия и инженерная графика															294	Департамент ядерных технологий	ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.04.01.02	Метрология, стандартизация, сертификация															294	Департамент ядерных технологий	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2
+	Б1.О.04.01.03	Электротехника и электроника															297	Департамент общей и экспериментальной физики	ОПК-6.1; ОПК-6.2
+	Б1.О.04.02	Науки о материалах																	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2
+	Б1.О.04.02.01	Введение в специальность															294	Департамент ядерных технологий	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.04.02.02	Кристаллохимия															295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.04.02.03	Теория строения материалов															294	Департамент ядерных технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.04.02.04	Основы материаловедения															294	Департамент ядерных технологий	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
+	Б1.О.04.03	Модуль проектной деятельности							4	144		60				84			УК-2.1; УК-2.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.О.04.03.01	Проектная деятельность															294	Департамент ядерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-3.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.О.04.03.02	Проект по технологии материалов															294	Департамент ядерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-3.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.О.04.03.03	Исследовательский проект							4	144		60				84	294	Департамент ядерных технологий	УК-3.3; УК-3.4; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.О.04.03.04	Проект по получению материалов															294	Департамент ядерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-3.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

			Курс 2														Курс 3																					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6														
			з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											11	396	54	36	54				189	63	14	504	86	70	36			213	99	20	720	144	80	80			389	27
+	61.Б.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей									11	396	54	36	54				189	63	9	324	52	54	18			155	45	20	720	144	80	80			389	27
+	61.Б.01.01	Компьютерные технологии в материаловедении																												4	144	32	32				80	
+	61.Б.01.01.01	Компьютерная графика в материаловедении																																				
+	61.Б.01.01.02	Методы моделирования структур и материалов																												4	144	32	32				80	
+	61.Б.01.02	Механические и физические свойства материалов									6	216	36	18	18				108	36																		
+	61.Б.01.03	Теория и технология термической и химико-термической обработки																												5	180	32	16	16			89	27
+	61.Б.01.04	Состав и структура сталей и сплавов									5	180	18	18	36				81	27																		
+	61.Б.01.05	Общее материаловедение и технологии материалов																			5	180	34	18	18			65	45									
+	61.Б.01.06	Неметаллические материалы																												4	144	32	16	16			80	
+	61.Б.01.07	Контроль качества изделий																												3	108	16		32			60	
+	61.Б.01.08	Конструкционные материалы																												4	144	32	16	16			80	
+	61.Б.01.09	Основы экономики и управления производством																																				
+	61.Б.01.10	Коррозия материалов и защита от коррозии																			4	144	18	36				90										
+	61.Б.01.11	Поверхностные покрытия и технологии нанесения покрытий																																				
+	61.Б.01.12	Физические и механические методы исследования материалов																																				
+	61.Б.01.13	Дизайн материалов																																				
+	61.Б.ДБ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДБ.1)																			5	180	34	16	18				58	54								
+	61.Б.ДБ.01.01	Физика и химия полимеров																			5	180	34	16	18													

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 4														Закрепленная кафедра			
			Семестр 7							Семестр 8							Код	Наименование	Компетенции	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль			
25	900	180	126	126			387	81	11	396	88	18	88			175	27			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			14	504	108	108	54		180	54	3	108	18		32		31	27		
+	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей																	УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2	
+	Б1.В.01.01	Компьютерные технологии в материаловедении																	ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-2.3	
+	Б1.В.01.01.01	Компьютерная графика в материаловедении															294	Департамент ядерных технологий	ПК-2.3	
+	Б1.В.01.01.02	Методы моделирования структур и материалов															296	Департамент теоретической физики и интеллектуальных технологий	ПК-1.1; ПК-1.4	
+	Б1.В.01.02	Механические и физические свойства материалов															294	Департамент ядерных технологий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1	
+	Б1.В.01.03	Теория и технология термической и химико-технологической обработки															294	Департамент ядерных технологий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1	
+	Б1.В.01.04	Состав и структура сталей и сплавов															294	Департамент ядерных технологий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
+	Б1.В.01.05	Общие материаловедение и технологии материалов															294	Департамент ядерных технологий	ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-4.1	
+	Б1.В.01.06	Неметаллические материалы															294	Департамент ядерных технологий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
+	Б1.В.01.07	Контроль качества изделий	2	72	18		36		18								294	Департамент ядерных технологий	ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-6.1	
+	Б1.В.01.08	Конструкционные материалы															294	Департамент ядерных технологий	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2	
+	Б1.В.01.09	Основы экономики и управления производством	3	108	36		18		54								247	Департамент прикладной экономики	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2	
+	Б1.В.01.10	Коррозия материалов и защита от коррозии															295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.3	
+	Б1.В.01.11	Поверхностные покрытия и технологии нанесения покрытий	4	144	18	36			63	27							294	Департамент ядерных технологий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1	
+	Б1.В.01.12	Физические и механические методы исследования материалов	5	180	36	72			45	27							234	Департамент промышленной безопасности	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2	
+	Б1.В.01.13	Дизайн материалов								3	108	18		32		31	27	294	Департамент ядерных технологий	ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.2
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)																	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Физика и химия полимеров															295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Физическая кристаллография															297	Департамент общей и экспериментальной физики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	6	216	36		36		117	27									ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Современные функциональные полимерные материалы	6	216	36		36		117	27							294	Департамент ядерных технологий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Строительные материалы и конструкции	6	216	36		36		117	27							294	Департамент ядерных технологий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	5	180	36	18	36		90										ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.2	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Физико-химические характеристики и свойства неорганических материалов	5	180	36	18	36		90								294	Департамент ядерных технологий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.2	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Материаловедение и технологии функциональных соединений	5	180	36	18	36		90								294	Департамент ядерных технологий	ПК-3.2; ПК-4.1	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)								4	144	32	18	18		76			ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Технология и свойства аморфных неорганических материалов								4	144	32	18	18		76	297	Департамент общей и экспериментальной физики	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Современные магнитные материалы								4	144	32	18	18		76	297	Департамент общей и экспериментальной физики	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)								2	72	20		20		32			ПК-6.2	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Аддитивные технологии								2	72	20		20		32	294	Департамент ядерных технологий	ПК-6.2	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Презентация технологий в материаловедении								2	72	20		20		32	294	Департамент ядерных технологий	ПК-6.1; ПК-6.2	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)								2	72	18		18		36			ПК-2.1; ПК-6.2	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Защита интеллектуальной собственности в материаловедении								2	72	18		18		36	294	Департамент ядерных технологий	ПК-2.1; ПК-6.2	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность								2	72	18		18		36	294	Департамент ядерных технологий	ПК-6.2	
Блок 2.Практика			3	108			18		90	9	324			54		270				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			3	108			18		90	9	324			54		270				
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика															294	Департамент ядерных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2	
+	Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)															294	Департамент ядерных технологий	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика															294	Департамент ядерных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-8.1; УК-8.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1	
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	3	108				18	90								294	Департамент ядерных технологий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
+	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика								3	108		18	90			294	Департамент ядерных технологий	УК-3.1; УК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2	
+	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика								6	216		36	180			294	Департамент ядерных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										6	216			18		162	36			
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								6	216			18		162	36	294	Департамент ядерных технологий	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД.Факультативные дисциплины			2	72	16		18		38		1	36		20		16				
+	ФТД.01	Основы химии															294	Департамент ядерных технологий	ПК-1.3	
+	ФТД.02	Прикладные программы и базы данных в материаловедении	2	72	16		18		38								294	Департамент ядерных технологий	ПК-1.1; ПК-1.4	
+	ФТД.03	Объектно-ориентированное программирование для автоматизации в материаловедении								1	36		20			16	296	Департамент теоретической физики и интеллектуальных технологий	ПК-4.1	
+	ФТД.04	Развитие Беспилотных систем в восточноазиатском регионе															297	Департамент общей и экспериментальной физики	ОПК-5.1; ПК-4.1	

			Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс																	
№	Индекс	Наименование	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Каф.	Семестр					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР					ОК	СР	Контр оль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1112								29	19 4/6		1252								33	20 1/6		2364								62	39 5/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1112								29			1180								31				2292								60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		56,8											59												57,9															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											54												54															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32											26,1												29,1															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32											26,1												29,1															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3,8											3,5												3,7															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1112	644	228	54	362			378	90	29	ТО: 18 Э: 1 2/3		1180	546	142	144	260			544	90	31	ТО: 18 1/2 Э: 1 2/3		2292	1190	370	198	622			922	180	60	ТО: 36 1/2 Э: 3 1/3				
1	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин (модулей)	За(3)	212	164	32		132			48		4		За(2)	136	96	16		80			40		2		За(5)	348	260	48		212			88		6			123456		
2	Б1.О.01.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	68	68			68							За	64	64			64							За(2)	132	132			132						336	23456			
3	Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности	За	72	48	16		32			24		2													За	72	48	16		32			24		2			294	13		
4	Б1.О.01.10	Философия	За	72	48	16		32			24		2													За	72	48	16		32			24		2			140	3		
5	Б1.О.01.11	Правоведение													За	72	32	16		16			40		2		За	72	32	16		16			40		2			83	4	
6	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	Эк За(2) К Оц	288	180	54	36	90			108		8		Эк ЗаО Оц	216	90			90			126		6		Эк(2) За(2) ЗаО К Оц(2)	504	270	54	36	180			234		14			12347		
7	Б1.О.02.01	Общешкольный блок фундаментальных дисциплин/ модулей	Эк К Оц	108	72	36	36				36		3													Эк К Оц	108	72	36	36				36		3			123			
8	Б1.О.02.01.02	Физика	Эк К Оц	108	72	36	36				36		3													Эк К Оц	108	72	36	36				36		3			297	123		
9	Б1.О.02.03	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	За	72	36			36			36		2		ЗаО	72	36			36			36		2		За ЗаО	144	72			72			72		4			142	34	
10	Б1.О.02.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	За	108	72	18		54			36		3		Эк Оц	144	54			54			90		4		Эк За Оц	252	126	18		108			126		7			296	34	
11	Б1.О.03	Фундаментальные дисциплины/ модули	Эк(2) К(2)	252	144	72	18	54			54	54	7		Эк РГР	144	72	36	36				45	27	4		Эк(3) К(2) РГР	396	216	108	54	54			99	81	11			1234		
12	Б1.О.03.03	Физическая химия	Эк К	144	72	36	18	18			45	27	4													Эк К	144	72	36	18	18			45	27	4			295	3		
13	Б1.О.03.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк К	108	72	36		36			9	27	3													Эк К	108	72	36		36			9	27	3			296	3		
14	Б1.О.03.05	Инженерная механика													Эк РГР	144	72	36	36				45	27	4		Эк РГР	144	72	36	36				45	27	4			297	4	
15	Б1.О.04	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	Эк За(2) К	360	156	70		86			168	36	10		ЗаО(2) К	288	144	36	72	36			144		8		Эк За(2) ЗаО(2) К(2)	648	300	106	72	122			312	36	18			1234568		
16	Б1.О.04.02	Науки о материалах	Эк За К	288	140	70		70			112	36	8		ЗаО К	144	72	36		36			72		4		Эк За ЗаО К(2)	432	212	106		106			184	36	12			234		
17	Б1.О.04.02.02	Кристаллохимия	За	144	68	34		34			76		4													За	144	68	34		34			76		4			295	3		
18	Б1.О.04.02.03	Теория строения материалов	Эк К	144	72	36		36			36	36	4													Эк К	144	72	36		36			36	36	4			294	3		
19	Б1.О.04.02.04	Основы материаловедения													ЗаО К	144	72	36		36			72		4		ЗаО К	144	72	36		36			72		4			294	4	
20	Б1.О.04.03	Модуль проектной деятельности	За	72	16			16			56		2		ЗаО	144	72		72				72		4		За ЗаО	216	88		72	16			128		6			34568		
21	Б1.О.04.03.01	Проектная деятельность	За	72	16			16			56		2		ЗаО	144	72		72				72		4		За ЗаО	216	88		72	16			128		6			294	34	
22	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей													Эк(2) К(2)	396	144	54	36	54			189	63	11		Эк(2) К(2)	396	144	54	36	54			189	63	11			245678		
23	Б1.В.01.02	Механические и физические свойства материалов													Эк К	216	72	36	18	18			108	36	6		Эк К	216	72	36	18	18			108	36	6			294	4	
24	Б1.В.01.04	Состав и структура сталей и сплавов													Эк К	180	72	18	18	36			81	27	5		Эк К	180	72	18	18	36			81	27	5			294	4	
25	ФТД.04	Развитие беспилотных систем в восточноазиатском регионе													За	72	24	8		16			48		2		За	72	24	8		16			48		2			297	4	
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(6) К(4) Оц												Эк(4) За(2) ЗаО(3) К(3) Оц РГР												Эк(8) За(8) ЗаО(3) К(7) Оц(2) РГР														
КАНИКУЛЫ															5/6													9 1/6													10	

