

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

План утвержден Ученым советом ДВФУ
Протокол № 02-23 от 06.03.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.Б. Гаффорова

03 2023 г.

по программе бакалавриата

22.03.01

22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль: Материаловедение и управление свойствами материалов

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки

2023

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
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

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

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе

Руководитель образовательной программы

/ С.Г. Красицкая/

/ О.В. Патрушева/

Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I							*									*	*		Э	Э	Э	К	*	*								*	*					*			Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К				
II							*	*								*	*		Э	Э	Э	К	*	*								*	*							*			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К			
III	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	Э	Э	К	*	*		*	*					*	*									Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К			
IV	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	Э	Э	К	*	*		*	*					*	*		П	*	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	16 4/6	18 1/6	34 5/6	16 4/6	18 1/6	34 5/6	16 4/6	17 1/6	33 5/6	16 4/6	10 3/6	27 1/6	130 4/6
Э	Экзаменационные сессии	3	4	7	3	3	6	3	2	5	3	1	4	22
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								4	4		5 4/6	5 4/6	9 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	7 дн	49 дн	56 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	56 дн	63 дн	217 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	52 дн
Продолжительность		154 дн	212 дн	366 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	
Високосный год		+			-			-			-			

			с 1								Курс 2																		
			Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4										
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)			31	1188	666	218	70	378		351	171	29	1116	596	190	160	246		358	162	28	1080	556	160	126	270		362	162
Обязательная часть			28	1080	614	200	36	378		295	171	26	1008	560	190	124	246		340	108	20	792	414	126	36	252		279	99
+	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	11	468	310	76		234		131	27	2	144	120	16		104		24		5	252	162	36		126		90	
+	Б1.О.01.01	Философия																			3	108	54	18		36		54	
+	Б1.О.01.02	История России	2	72	58	22		36		14																			
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык	2	72	36			36		9	27																		
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	2	72	54	18		36		18		2	72	48	16		32		24										
+	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт																											
+	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту		72	72			72					72	72			72					72	72			72			
+	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности																											
+	Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности	3	108	54	18		36		54																			
+	Б1.О.01.09	Правоведение																			2	72	36	18		18		36	
+	Б1.О.01.10	Русский язык: эффективность речевой коммуникации																											
+	Б1.О.01.11	Психология	2	72	36	18		18		36																			
+	Б1.О.01.12	Основы российской государственности																											
+	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	3	108	54	18		36		27	27	3	108	54			54		54		3	108	54			54		18	36
+	Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	3	108	54	18		36		27	27																		
+	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	3	108	54	18		36		27	27																		
+	Б1.О.02.01.02	Цифровые технологии в химии и материаловедении																											
+	Б1.О.02.02	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)										3	108	54			54		54		3	108	54			54		18	36
+	Б1.О.02.03	Алгебра и аналитическая геометрия																											
+	Б1.О.02.04	Химическая экология																											
+	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	14	504	250	106	36	108		137	117	21	756	386	174	124	88		262	108	12	432	198	90	36	72		171	63
+	Б1.О.03.01	Физико-математические, естественнонаучные дисциплины	11	396	196	70	36	90		83	117	14	504	248	106	72	70		184	72	3	108	54	18		36		54	
+	Б1.О.03.01.01	Математический анализ	3	108	54	18		36		18	36																		
+	Б1.О.03.01.02	Физика	4	144	70	34	18	18		38	36	4	144	72	36	36			36	36									
+	Б1.О.03.01.03	Дифференциальные и интегральные уравнения										3	108	54	18		36		54										
+	Б1.О.03.01.04	Теория вероятностей и математическая статистика																			3	108	54	18		36		54	
+	Б1.О.03.01.05	Общая и неорганическая химия	4	144	72	18	18	36		27	45																		
+	Б1.О.03.01.06	Органическая химия										3	108	54	18	18	18		54										
+	Б1.О.03.01.07	Физическая химия										4	144	68	34	18	16		40	36									
+	Б1.О.03.02	Общие инженерные дисциплины																			4	144	72	36	36			36	36
+	Б1.О.03.02.01	Начертательная геометрия и инженерная графика																											
+	Б1.О.03.02.02	Метрология, стандартизация, сертификация																											
+	Б1.О.03.02.03	Инженерная механика																			4	144	72	36	36			36	36
+	Б1.О.03.02.04	Электротехника и электроника																											
+	Б1.О.03.03	Науки о материалах	3	108	54	36		18		54		7	252	138	68	52	18		78	36	5	180	72	36		36		81	27
+	Б1.О.03.03.01	Введение в материаловедение и технологии материалов	3	108	54	36		18		54																			
+	Б1.О.03.03.02	Кристаллохимия										3	108	68	34	34			40										
+	Б1.О.03.03.03	Теория строения материалов										4	144	70	34	18	18		38	36									
+	Б1.О.03.03.04	Основы материаловедения																			5	180	72	36		36		81	27

-	-	-	с 4								Закрепленная кафедра		-	
			Семестр 8											
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1. Дисциплины (модули)			16	576	206	68	80	58		316	54			
Обязательная часть														
+	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей												УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; 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-6.2; 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-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4
+	Б1.О.01.01	Философия										140	Департамент философии и религиоведения	УК-4.2; УК-5.1
+	Б1.О.01.02	История России										137	Департамент истории и археологии	УК-4.2; УК-5.1
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык										142	Академический департамент английского языка	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности										294	Департамент ядерных технологий	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
+	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт										152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту										152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности										247	Департамент прикладной экономики	УК-10.1; УК-10.2
+	Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности										294	Департамент ядерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2
+	Б1.О.01.09	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.01.10	Русский язык: эффективность речевой коммуникации										76	Русского языка и литературы	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.3
+	Б1.О.01.11	Психология										157	Департамент психологии и образования	УК-3.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
+	Б1.О.01.12	Основы российской государственности										74	Политологии	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
+	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей												УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.О.02.01	FEFU Digital Core												УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности										296	Департамент теоретической физики и интеллектуальных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1
+	Б1.О.02.01.02	Цифровые технологии в химии и материаловедении										294	Департамент ядерных технологий	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.О.02.02	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)										142	Академический департамент английского языка	УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.02.03	Алгебра и аналитическая геометрия										306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.02.04	Химическая экология										294	Департамент ядерных технологий	УК-8.1; УК-8.2
+	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)												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
+	Б1.О.03.01	Физико-математические, естественнонаучные дисциплины												ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
+	Б1.О.03.01.01	Математический анализ										306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.03.01.02	Физика										297	Департамент общей и экспериментальной физики	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.03.01.03	Дифференциальные и интегральные уравнения										306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.03.01.04	Теория вероятностей и математическая статистика										296	Департамент теоретической физики и интеллектуальных технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.03.01.05	Общая и неорганическая химия										295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.03.01.06	Органическая химия										295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
+	Б1.О.03.01.07	Физическая химия										295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
+	Б1.О.03.02	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.03.02.01	Начертательная геометрия и инженерная графика										294	Департамент ядерных технологий	ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.03.02.02	Метрология, стандартизация, сертификация										294	Департамент ядерных технологий	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2
+	Б1.О.03.02.03	Инженерная механика										297	Департамент общей и экспериментальной физики	ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.03.02.04	Электротехника и электроника										297	Департамент общей и экспериментальной физики	ОПК-6.1; ОПК-6.2
+	Б1.О.03.03	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.03.03.01	Введение в материаловедение и технологии материалов										294	Департамент ядерных технологий	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.03.03.02	Кристаллохимия										295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.03.03.03	Теория строения материалов										294	Департамент ядерных технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.03.03.04	Основы материаловедения										294	Департамент ядерных технологий	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2

-	-	-	с 4								Закрепленная кафедра		-
			Семестр 8								Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Конт роль
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			16	576	206	68	80	58		316	54		
+	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	5	180	80		80			73	27		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	Модуль проектной деятельности	5	180	80		80			73	27		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
+	Б1.В.01.01.01	Проект по получению материалов										294	Департамент ядерных технологий УК-2.1; УК-2.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.В.01.01.02	Проект по технологии материалов										294	Департамент ядерных технологий УК-2.1; УК-2.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.В.01.01.03	Исследовательский проект	5	180	80		80			73	27	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
+	Б1.В.01.02	Компьютерные технологии в материаловедении											ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-2.3
+	Б1.В.01.02.01	Компьютерная графика в материаловедении										294	Департамент ядерных технологий ПК-2.3
+	Б1.В.01.02.02	Методы моделирования структур и материалов										296	Департамент теоретической физики и интеллектуальных технологий ПК-1.1; ПК-1.4
+	Б1.В.01.02.03	Прикладные программы и базы данных в материаловедении										294	Департамент ядерных технологий ПК-1.1; ПК-1.4
+	Б1.В.01.03	Механические и физические свойства материалов										294	Департамент ядерных технологий ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
+	Б1.В.01.04	Основы научных исследований в разработке новых материалов										294	Департамент ядерных технологий ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.3
+	Б1.В.01.05	Состав и структура сталей и сплавов										294	Департамент ядерных технологий ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.В.01.06	Общее материаловедение и технологии материалов										294	Департамент ядерных технологий ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-4.1
+	Б1.В.01.07	Неметаллические материалы										294	Департамент ядерных технологий ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.В.01.08	Теория и технология термической и химико-термической обработки										294	Департамент ядерных технологий ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
+	Б1.В.01.09	Конструкционные материалы										294	Департамент ядерных технологий ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2
+	Б1.В.01.10	Основы экономики и управления производством										247	Департамент прикладной экономики ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2
+	Б1.В.01.11	Контроль качества изделий										294	Департамент ядерных технологий ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-6.1
+	Б1.В.01.12	Коррозия материалов и защита от коррозии										295	Департамент химии и материалов ПК-1.1; ПК-1.3
+	Б1.В.01.13	Физические и механические методы исследования материалов										234	Департамент промышленной безопасности ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2
+	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)											ПК-1.1; ПК-1.4
+	Б1.В.ДВ.02.01	Специальные компьютерные технологии в материаловедении										296	Департамент теоретической физики и интеллектуальных технологий ПК-1.1; ПК-1.4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы квантового моделирования и молекулярный дизайн										297	Департамент общей и экспериментальной физики ПК-1.4
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3(ДВ.3)											ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.2
+	Б1.В.ДВ.03.01	Физико-химические характеристики и свойства керамических материалов										294	Департамент ядерных технологий ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.2
-	Б1.В.ДВ.03.02	Зонная структура полупроводников: методы определения и управления										294	Департамент ядерных технологий ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	5	180	50	30		20		103	27		ПК-3.2; ПК-4.1
+	Б1.В.ДВ.04.01	Материаловедение и технологии функциональных керамик	5	180	50	30		20		103	27	294	Департамент ядерных технологий ПК-3.2; ПК-4.1
-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы прогнозирования и исследования фотоактивности полупроводников	5	180	50	30		20		103	27	294	Департамент ядерных технологий ПК-3.2; ПК-4.1
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)											ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
+	Б1.В.ДВ.05.01	Современные функциональные полимерные материалы										294	Департамент ядерных технологий ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
-	Б1.В.ДВ.05.02	Технология и свойства аморфных неорганических материалов										297	Департамент общей и экспериментальной физики ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)											ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
+	Б1.В.ДВ.06.01	Поверхностные покрытия и технологии нанесения покрытий										294	Департамент ядерных технологий ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
-	Б1.В.ДВ.06.02	Современные магнитные материалы										297	Департамент общей и экспериментальной физики ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	3	108	40	20		20		68			ПК-6.2
+	Б1.В.ДВ.07.01	Аддитивные технологии	3	108	40	20		20		68		294	Департамент ядерных технологий ПК-6.2
-	Б1.В.ДВ.07.02	Презентация технологий в материаловедении	3	108	40	20		20		68		294	Департамент ядерных технологий ПК-6.1; ПК-6.2

-	-	-	с 4								Закрепленная кафедра		-	
			Семестр 8								Код	Наименование		Компетенции
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Конт роль	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	3	108	36	18		18		72				ПК-2.1; ПК-6.2
+	Б1.В.ДВ.08.01	Защита интеллектуальной собственности в материаловедении	3	108	36	18		18		72		294	Департамент ядерных технологий	ПК-2.1; ПК-6.2
-	Б1.В.ДВ.08.02	Информационная безопасность	3	108	36	18		18		72		296	Департамент теоретической физики и интеллектуальных технологий	ПК-6.2
Блок 2.Практика			9	324					54	270				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			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										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			1	36	20		20			16				
+	ФТД.01	Основы химии										294	Департамент ядерных технологий	ПК-1.3
+	ФТД.02	Взаимодействие излучения с веществом										294	Департамент ядерных технологий	ПК-1.3
+	ФТД.03	Объектно-ориентированное программирование для автоматизации в материаловедении	1	36	20		20			16		296	Департамент теоретической физики и интеллектуальных технологий	ПК-4.1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
Б1.О.02.01.02	Цифровые технологии в химии и материаловедении	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
Б1.О.02.01.02	Цифровые технологии в химии и материаловедении	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Применяет инструменты и методы из различных областей знания для решения поставленных задач	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности	
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по получению материалов	
Б1.В.01.01.02	Проект по технологии материалов	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определяет способы решения задачи в рамках поставленной цели	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности	
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по получению материалов	
Б1.В.01.01.02	Проект по технологии материалов	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Выбирает и анализирует правовые нормы, которые подлежат использованию при решении задач в рамках поставленной цели	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.09	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Выбирает оптимальные способы решения задач на основе предписаний правовых норм	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.09	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Применяет правила юридической техники при документальном оформлении принятых решений	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.09	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Предпринимает инициативные действия при работе в команде	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Устанавливает контакт и выстраивает отношения с членами команды на основе доверия и взаимопомощи	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.11	Психология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Применяет информационные продукты в деловой коммуникации для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	

	Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.01	Философия	
	Б1.О.01.02	История России	
	Б1.О.01.03	Иностранный язык	
	Б1.О.01.10	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	
	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.02.02	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3		Грамотно и эффективно выстраивает деловую устную и письменную коммуникацию с представителями других национальностей и культур на иностранных языках и государственном языке РФ	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.03	Иностранный язык	
	Б1.О.01.10	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	
	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.02.02	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1		Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.01	Философия	
	Б1.О.01.02	История России	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Понимает разнообразие сообществ различных регионов на основе знаний об особенностях их развития и взаимодействия	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.03	Иностранный язык	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		Учитывает особенности культурного разнообразия общества, ключевые аспекты развития Азиатско-Тихоокеанского региона	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.10	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4		Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.12	Основы российской государственности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5		Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.12	Основы российской государственности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6		Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.12	Основы российской государственности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.7		Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.12	Основы российской государственности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1		Применяет цифровые инструменты для организации своей работы и саморазвития	-
	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2		Понимает и формулирует принципы самоорганизации и управления своим временем	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.11	Психология	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3		Планирует и определяет задачи саморазвития на различных этапах личного и профессионального самоопределения	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.11	Психология	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1		Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, готовит его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	-

	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2		Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3		Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимается физическими упражнениями	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1		Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозирует возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций, включая радиационное, химическое и биологическое заражения	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.02.04	Химическая экология	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2		Предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.02.04	Химическая экология	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3		Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4		Реализует способы здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5		Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью, выполняет поставленные задачи, предусмотренные общеуниверситетским уставом	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9		Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1		Применяет принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.11	Психология	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2		Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.11	Психология	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3		Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.11	Психология	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1		Прогнозирует результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата предпринимательской деятельности	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2		Применяет базовые экономические знания для решения задач в различных областях жизнедеятельности	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1		Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.09	Правоведение	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-11.2	Принимает участие в планировании, организации и проведении мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.09	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.09	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.4	Понимает необходимость получения основ военно-политической и правовой подготовки для формирования гражданской позиции и предотвращения правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.09	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ОПК
ОПК-1.1	Использует базовые знания в области математики, физики, химии, общинженерных дисциплин при планировании работ	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.03	Алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Физико-математические, естественнонаучные дисциплины	
Б1.О.03.01.01	Математический анализ	
Б1.О.03.01.02	Физика	
Б1.О.03.01.03	Дифференциальные и интегральные уравнения	
Б1.О.03.01.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.03.01.05	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.03.01.06	Органическая химия	
Б1.О.03.01.07	Физическая химия	
Б1.О.03.03	Науки о материалах	
Б1.О.03.03.02	Кристаллохимия	
Б1.О.03.03.03	Теория строения материалов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет основные законы естественных и общинженерных наук, методы математического анализа для решения стандартных технологических задач	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.03	Алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Физико-математические, естественнонаучные дисциплины	
Б1.О.03.01.01	Математический анализ	
Б1.О.03.01.02	Физика	
Б1.О.03.01.03	Дифференциальные и интегральные уравнения	
Б1.О.03.01.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.03.01.05	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.03.01.06	Органическая химия	
Б1.О.03.01.07	Физическая химия	
Б1.О.03.03	Науки о материалах	
Б1.О.03.03.02	Кристаллохимия	
Б1.О.03.03.03	Теория строения материалов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Использует методы моделирования для создания новых материалов различной направленности и прогнозирования их свойств	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Цифровые технологии в химии и материаловедении	
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Физико-математические, естественнонаучные дисциплины	
Б1.О.03.01.07	Физическая химия	
Б1.О.03.03	Науки о материалах	
Б1.О.03.03.03	Теория строения материалов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК
ОПК-2.1	Участствует в проектировании наукоемких технологических процессов получения и обработки материалов для достижения требуемого комплекса свойств	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Общие инженерные дисциплины	
Б1.О.03.02.01	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Анализирует и систематизирует информацию о технических объектах, процессах с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Общие инженерные дисциплины	
Б1.О.03.02.01	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК
ОПК-3.1	Анализирует и критически осмысливает профессионально значимый опыт при организации работ в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Общие инженерные дисциплины	

Б1.О.03.02.02	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б1.О.03.02.03	Инженерная механика	
Б1.О.03.03	Науки о материалах	
Б1.О.03.03.01	Введение в материаловедение и технологии материалов	
Б1.О.03.03.04	Основы материаловедения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности профессиональной деятельности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Общие инженерные дисциплины	
Б1.О.03.02.02	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б1.О.03.02.03	Инженерная механика	
Б1.О.03.03	Науки о материалах	
Б1.О.03.03.01	Введение в материаловедение и технологии материалов	
Б1.О.03.03.04	Основы материаловедения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
ОПК-4.1	Проводит стандартные измерения и испытания согласно методике и технической документации	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Физико-математические, естественнонаучные дисциплины	
Б1.О.03.01.06	Органическая химия	
Б1.О.03.01.07	Физическая химия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Моделирует, выполняет, обрабатывает и анализирует данные экспериментальных исследований	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Физико-математические, естественнонаучные дисциплины	
Б1.О.03.01.06	Органическая химия	
Б1.О.03.01.07	Физическая химия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК
ОПК-5.1	Использует современные IT-технологии при сборе, анализе, обработке и интерпретации результатов, а также для расчетов и моделирования свойств веществ и материалов	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.03	Науки о материалах	
Б1.О.03.03.01	Введение в материаловедение и технологии материалов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Использует прикладные программные средства для создания новых материалов различной направленности и прогнозирования их свойств	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.03	Науки о материалах	
Б1.О.03.03.01	Введение в материаловедение и технологии материалов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Способен разрабатывать модели для описания формирования структуры и свойств материалов	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.03	Науки о материалах	
Б1.О.03.03.01	Введение в материаловедение и технологии материалов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК
ОПК-6.1	Осуществляет выбор материалов на основе анализа условий эксплуатации изделий	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Общие инженерные дисциплины	
Б1.О.03.02.04	Электротехника и электроника	
Б1.О.03.03	Науки о материалах	
Б1.О.03.03.04	Основы материаловедения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Выбирает эффективные и безопасные технические средства и технологические процессы с учетом экологических и экономических факторов	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Общие инженерные дисциплины	
Б1.О.03.02.04	Электротехника и электроника	
Б1.О.03.03	Науки о материалах	
Б1.О.03.03.04	Основы материаловедения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли	ОПК
ОПК-7.1	Разрабатывает и использует методическую, научно-техническую и технологическую документацию в профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Общие инженерные дисциплины	
Б1.О.03.02.02	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Проводит анализ технических и нормативных документов в соответствующей отрасли профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Общие инженерные дисциплины	
Б1.О.03.02.02	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК

ОПК-8.1	Определяет роль и значение информации, информатизации общества, информационных технологий, использует теоретические основы информационных процессов преобразования информации	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Цифровые технологии в химии и материаловедении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Выбирает современные технические и программные средства и методы поиска, обобщения, обработки и передачи информации при создании документов различных типов, современные программные средства создания и редактирования документов, страниц сайтов, баз данных	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Цифровые технологии в химии и материаловедении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных задач	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Цифровые технологии в химии и материаловедении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств материалов, физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации	ПК
ПК-1.1	Готов проводить исследования структуры и свойств новых материалов, перспективных для использования	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.03	Исследовательский проект	
Б1.В.01.02	Компьютерные технологии в материаловедении	
Б1.В.01.02.02	Методы моделирования структур и материалов	
Б1.В.01.02.03	Прикладные программы и базы данных в материаловедении	
Б1.В.01.03	Механические и физические свойства материалов	
Б1.В.01.04	Основы научных исследований в разработке новых материалов	
Б1.В.01.05	Состав и структура сталей и сплавов	
Б1.В.01.07	Неметаллические материалы	
Б1.В.01.12	Коррозия материалов и защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.01.01	Физика и химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.02	Физическая кристаллография	
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные компьютерные технологии в материаловедении	
Б1.В.ДВ.03.01	Физико-химические характеристики и свойства керамических материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Зонная структура полупроводников: методы определения и управления	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Выбирает современное аналитическое оборудование, технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для проведения материаловедческих исследований	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.03	Исследовательский проект	
Б1.В.01.03	Механические и физические свойства материалов	
Б1.В.01.05	Состав и структура сталей и сплавов	
Б1.В.01.07	Неметаллические материалы	
Б1.В.ДВ.01.01	Физика и химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.02	Физическая кристаллография	
Б1.В.ДВ.03.01	Физико-химические характеристики и свойства керамических материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Зонная структура полупроводников: методы определения и управления	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Применяет знание закономерностей физических и химических процессов для участия в разработке новых конструкционных и функциональных материалов, полуфабрикатов и изделий с заданным уровнем свойств и структурных характеристик	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.03	Исследовательский проект	
Б1.В.01.05	Состав и структура сталей и сплавов	
Б1.В.01.06	Общее материаловедение и технологии материалов	
Б1.В.01.07	Неметаллические материалы	
Б1.В.01.12	Коррозия материалов и защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.01.01	Физика и химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.02	Физическая кристаллография	
Б1.В.ДВ.03.01	Физико-химические характеристики и свойства керамических материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Зонная структура полупроводников: методы определения и управления	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ФТД.01	Основы химии	
ФТД.02	Взаимодействие излучения с веществом	
ПК-1.4	Применяет методы моделирования для управления свойствами материалов и их модификации	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.03	Исследовательский проект	
Б1.В.01.02	Компьютерные технологии в материаловедении	
Б1.В.01.02.02	Методы моделирования структур и материалов	
Б1.В.01.02.03	Прикладные программы и базы данных в материаловедении	
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные компьютерные технологии в материаловедении	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы квантового моделирования и молекулярный дизайн	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Готов выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, процессов их производства, обработки и модификации	ПК
ПК-2.1	Проводит первичный поиск информации по заданной тематике (в т.ч., с использованием патентных баз данных)	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по получению материалов	
Б1.В.01.01.02	Проект по технологии материалов	
Б1.В.01.01.03	Исследовательский проект	
Б1.В.01.04	Основы научных исследований в разработке новых материалов	
Б1.В.01.09	Конструкционные материалы	
Б1.В.ДВ.08.01	Защита интеллектуальной собственности в материаловедении	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Выполняет стандартные операции на оборудовании для определения свойств и характеристики материалов	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по получению материалов	
Б1.В.01.01.02	Проект по технологии материалов	
Б1.В.01.01.03	Исследовательский проект	
Б1.В.01.09	Конструкционные материалы	
Б1.В.01.13	Физические и механические методы исследования материалов	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Составляет рабочую научную и техническую документацию в соответствии с планом работ и нормативными документами	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по получению материалов	
Б1.В.01.01.02	Проект по технологии материалов	
Б1.В.01.01.03	Исследовательский проект	
Б1.В.01.02	Компьютерные технологии в материаловедении	
Б1.В.01.02.01	Компьютерная графика в материаловедении	
Б1.В.01.04	Основы научных исследований в разработке новых материалов	
Б1.В.01.09	Конструкционные материалы	
Б1.В.01.11	Контроль качества изделий	
Б1.В.01.13	Физические и механические методы исследования материалов	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-3	Способен выбирать технические средства и методы испытаний для решения задач получения и контролю качества материалов, участвовать в обеспечении работ по производству новых материалов	ПК
ПК-3.1	Выполняет операции на высокотехнологическом оборудовании, работает по стандартным методикам для определения свойств и характеристики сырья и материалов, контроля их качества	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.03	Механические и физические свойства материалов	
Б1.В.01.06	Общее материаловедение и технологии материалов	
Б1.В.01.08	Теория и технология термической и химико-термической обработки	
Б1.В.01.09	Конструкционные материалы	
Б1.В.01.13	Физические и механические методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные функциональные полимерные материалы	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология и свойства аморфных неорганических материалов	
Б1.В.ДВ.06.01	Поверхностные покрытия и технологии нанесения покрытий	
Б1.В.ДВ.06.02	Современные магнитные материалы	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Выбирает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.08	Теория и технология термической и химико-термической обработки	
Б1.В.01.09	Конструкционные материалы	
Б1.В.01.11	Контроль качества изделий	
Б1.В.01.13	Физические и механические методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.03.01	Физико-химические характеристики и свойства керамических материалов	
Б1.В.ДВ.04.01	Материаловедение и технологии функциональных керамик	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы прогнозирования и исследования фотоактивности полупроводников	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные функциональные полимерные материалы	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология и свойства аморфных неорганических материалов	
Б1.В.ДВ.06.01	Поверхностные покрытия и технологии нанесения покрытий	
Б1.В.ДВ.06.02	Современные магнитные материалы	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способен использовать на производстве знания о типах современных материалов, традиционных и новых технологических процессах, и операциях в области материаловедения	ПК
ПК-4.1	Участствует в разработке рекомендации по составу, способам обработки и технологиям конструкционных, инструментальных, композиционных и иных материалов с целью повышения их конкурентоспособности	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.06	Общее материаловедение и технологии материалов	
Б1.В.01.08	Теория и технология термической и химико-термической обработки	
Б1.В.ДВ.04.01	Материаловедение и технологии функциональных керамик	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы прогнозирования и исследования фотоактивности полупроводников	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные функциональные полимерные материалы	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология и свойства аморфных неорганических материалов	
Б1.В.ДВ.06.01	Поверхностные покрытия и технологии нанесения покрытий	
Б1.В.ДВ.06.02	Современные магнитные материалы	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Объектно-ориентированное программирование для автоматизации в материаловедении	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-5	Способен выполнять анализ проведения технологического процесса, как объекта управления	ПК
ПК-5.1	Проводит на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономическое обоснование в производстве материалов	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.10	Основы экономики и управления производством	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Владеет навыками анализа технологического процесса как объекта управления, проведения оценки основных производственных ресурсов и подготовки информации по их использованию	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.10	Основы экономики и управления производством	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен организовывать работу первичного подразделения	ПК
ПК-6.1	Участствует в организации работ по контролю качества продукции	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.10	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.01.11	Контроль качества изделий	
Б1.В.ДВ.07.02	Презентация технологий в материаловедении	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Участствует в разработке предложений, методик по вопросам организации исследований и внедрению новой техники и технологий	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.10	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.ДВ.07.01	Аддитивные технологии	
Б1.В.ДВ.07.02	Презентация технологий в материаловедении	
Б1.В.ДВ.08.01	Защита интеллектуальной собственности в материаловедении	
Б1.В.ДВ.08.02	Информационная безопасность	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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; 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
Б1.0		Обязательная часть	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
Б1.0.01		Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; 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-6.2; 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-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4
Б1.0.01.01	140	Философия	УК-4.2; УК-5.1
Б1.0.01.02	137	История России	УК-4.2; УК-5.1
Б1.0.01.03	142	Иностранный язык	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2
Б1.0.01.04	294	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.0.01.05	152	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.01.06	152	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.01.07	247	Основы экономической грамотности	УК-10.1; УК-10.2
Б1.0.01.08	294	Основы проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2
Б1.0.01.09	83	Правоведение	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4
Б1.0.01.10	76	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.3
Б1.0.01.11	157	Психология	УК-3.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.01.12	74	Основы российской государственности	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
Б1.0.02		Общешкольный блок дисциплин/модулей	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.02.01		FEFU Digital Core	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.02.01.01	296	Основы цифровой грамотности	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1
Б1.0.02.01.02	294	Цифровые технологии в химии и материаловедении	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.02.02	142	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.02.03	306	Алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.02.04	294	Химическая экология	УК-8.1; УК-8.2
Б1.0.03		Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	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
Б1.0.03.01		Физико-математические, естественнонаучные дисциплины	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.0.03.01.01	306	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.03.01.02	297	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.03.01.03	306	Дифференциальные и интегральные уравнения	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.03.01.04	296	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.03.01.05	295	Общая и неорганическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.03.01.06	295	Органическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.0.03.01.07	295	Физическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.0.03.02		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
Б1.0.03.02.01	294	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-2.1; ОПК-2.2

Б1.О.03.02.02	294	Метрология, стандартизация, сертификация	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.О.03.02.03	297	Инженерная механика	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.03.02.04	297	Электротехника и электроника	ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.03.03		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.03.03.01	294	Введение в материаловедение и технологии материалов	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.03.03.02	295	Кристаллохимия	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.03.03.03	294	Теория строения материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.03.03.04	294	Основы материаловедения	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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		Модуль проектной деятельности	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
Б1.В.01.01.01	294	Проект по получению материалов	УК-2.1; УК-2.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.01.02	294	Проект по технологии материалов	УК-2.1; УК-2.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.01.03	294	Исследовательский проект	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.02		Компьютерные технологии в материаловедении	ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-2.3
Б1.В.01.02.01	294	Компьютерная графика в материаловедении	ПК-2.3
Б1.В.01.02.02	296	Методы моделирования структур и материалов	ПК-1.1; ПК-1.4
Б1.В.01.02.03	294	Прикладные программы и базы данных в материаловедении	ПК-1.1; ПК-1.4
Б1.В.01.03	294	Механические и физические свойства материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
Б1.В.01.04	294	Основы научных исследований в разработке новых материалов	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.01.05	294	Состав и структура сталей и сплавов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.01.06	294	Общее материаловедение и технологии материалов	ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-4.1
Б1.В.01.07	294	Неметаллические материалы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.01.08	294	Теория и технология термической и химико-термической обработки	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.01.09	294	Конструкционные материалы	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.01.10	247	Основы экономики и управления производством	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.01.11	294	Контроль качества изделий	ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-6.1
Б1.В.01.12	295	Коррозия материалов и защита от коррозии	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.01.13	234	Физические и механические методы исследования материалов	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2
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	295	Физика и химия полимеров	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	297	Физическая кристаллография	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1.1; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.02.01	296	Специальные компьютерные технологии в материаловедении	ПК-1.1; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.02.02	297	Основы квантового моделирования и молекулярный дизайн	ПК-1.4
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины (модули) по выбору 3(ДВ.3)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.2

Б1.В.ДВ.03.01	294	Физико-химические характеристики и свойства керамических материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.2
Б1.В.ДВ.03.02	294	Зонная структура полупроводников: методы определения и управления	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.04.01	294	Материаловедение и технологии функциональных керамик	ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.04.02	294	Методы прогнозирования и исследования фотоактивности полупроводников	ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.05		Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.05.01	294	Современные функциональные полимерные материалы	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.05.02	297	Технология и свойства аморфных неорганических материалов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.06		Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.06.01	294	Поверхностные покрытия и технологии нанесения покрытий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.06.02	297	Современные магнитные материалы	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.07		Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ПК-6.2
Б1.В.ДВ.07.01	294	Аддитивные технологии	ПК-6.2
Б1.В.ДВ.07.02	294	Презентация технологий в материаловедении	ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.08		Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ПК-2.1; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.08.01	294	Защита интеллектуальной собственности в материаловедении	ПК-2.1; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.08.02	296	Информационная безопасность	ПК-6.2
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О		Обязательная часть	
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(У)	294	Учебная практика. Ознакомительная практика	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)	294	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	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)	294	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	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)	294	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	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)	294	Производственная практика. Организационно-управленческая практика	УК-3.1; УК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б2.В.06(П)	294	Производственная практика. Преддипломная практика	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
Б3		Государственная итоговая аттестация	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
Б3.01	294	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; 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	ПК-1; ПК-4
ФТД.01	294	Основы химии	ПК-1.3
ФТД.02	294	Взаимодействие излучения с веществом	ПК-1.3
ФТД.03	296	Объектно-ориентированное программирование для автоматизации в материаловедении	ПК-4.1

№	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	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	19 4/6		1188									31	22 1/6		2304										62	41 5/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			1188									31			2232										60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,5											52,1												52,8																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			51											42,8												46,9																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			38											32,7												35,4																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			38											32,7												35,4																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4											4												2																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	632	196	104	332			259	153	29	ТО: 16 2/3□ Э: 3		1116	594	218	70	306			351	171	31	ТО: 18 1/6□ Э: 4		2160	1226	414	174	638			610	324	60	ТО: 34 5/6□ Э: 7						
1	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	Эк(2) За(3) ЗаО	432	290	60		230			88	54	12		Эк За(5)	468	310	76		234			131	27	11		Эк(3) За(8) ЗаО	900	600	136		464			219	81	23		123456					
2	Б1.О.01.02	История России	За	72	58	22		36			14		2		За	72	58	22		36			14		2		За(2)	144	116	44		72			28		4		137	12				
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	Эк	72	36			36			9		2		Эк	72	36			36			9		2		Эк(2)	144	72			72			18	54	4		142	12				
4	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности													За	72	54	18		36			18		2		За	72	54	18		36			18		2		294	23				
5	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68			2		2														За	72	70	2		68			2		2		152	1				
6	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту													За	72	72			72							За	72	72			72							152	23456				
7	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности	Эк	72	36	18		18			9		2														Эк	72	36	18		18			9	27	2		247	1				
8	Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности													За	108	54	18		36			54		3		За	108	54	18		36			54		3		294	2				
9	Б1.О.01.10	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	За	72	36			36			36		2														За	72	36			36			36		2		76	1				
10	Б1.О.01.11	Психология													За	72	36	18		18			36		2		За	72	36	18		18			36		2		157	2				
11	Б1.О.01.12	Основы российской государственности	ЗаО	72	54	18		36			18		2														ЗаО	72	54	18		36			18		2		74	1				
12	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	За К РГР	108	50	16		34			58		3		Эк	108	54	18		36			27	27	3		Эк За К РГР	216	104	34		70			85	27	6		1234567					
13	Б1.О.02.01	FEFU Digital Core													Эк	108	54	18		36			27	27	3		Эк	108	54	18		36			27	27	3		256					
14	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности													Эк	108	54	18		36			27	27	3		Эк	108	54	18		36			27	27	3		296	2				
15	Б1.О.02.03	Алгебра и аналитическая геометрия	За К РГР	108	50	16		34			58		3														За К РГР	108	50	16		34			58		3		306	1				
16	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	Эк(3) За К(3) РГР(2)	504	292	120	104	68			113	99	14		Эк(3) За К(3) РГР	504	250	106	36	108			137	117	14			Эк(6) За(2) К(6) РГР(3)	1008	542	226	140	176			250	216	28		12345				
17	Б1.О.03.01	Физико-математические, естественнонаучные дисциплины	Эк(3) К(3) РГР	396	238	102	68	68			59	99	11		Эк(3) К(3) РГР	396	196	70	36	90			83	117	11			Эк(6) К(6) РГР(2)	792	434	172	104	158			142	216	22		1234				
18	Б1.О.03.01.01	Математический анализ	Эк К	108	68	34		34			13	27	3		Эк К	108	54	18		36			18	36	3			Эк(2) К(2)	216	122	52		70			31	63	6		306	12			
19	Б1.О.03.01.02	Физика	Эк К РГР	144	86	34	34	18			22	36	4		Эк К РГР	144	70	34	18	18			38	36	4			Эк(2) К(2) РГР(2)	288	156	68	52	36			60	72	8		297	123			
20	Б1.О.03.01.05	Общая и неорганическая химия	Эк К	144	84	34	34	16			24	36	4		Эк К	144	72	18	18	36			27	45	4			Эк(2) К(2)	288	156	52	52	52			51	81	8		295	12			
21	Б1.О.03.02	Общие инженерные дисциплины	За РГР	108	54	18		36			54		3														За РГР	108	54	18		36			54		3		145					
22	Б1.О.03.02.01	Начертательная геометрия и инженерная графика	За РГР	108	54	18		36			54		3														За РГР	108	54	18		36			54		3		294	1				
23	Б1.О.03.03	Науки о материалах													За	108	54	36		18			54		3			За	108	54	36		18			54		3		234				
24	Б1.О.03.03.01	Введение в материаловедение и технологии материалов													За	108	54	36		18			54		3			За	108	54	36		18			54		3		294	2			
25	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей													За К РГР	108	52	18	34				56		3			За К РГР	108	52	18	34				56		3		2345678				
26	Б1.В.01.02	Компьютерные технологии в материаловедении													За К РГР	108	52	18	34				56		3			За К РГР	108	52	18	34				56		3		2367				
27	Б1.В.01.02.01	Компьютерная графика в материаловедении													За К РГР	108	52	18	34				56		3			За К РГР	108	52	18	34				56		3		294	23			
28	ФТД.01	Основы химии	За	72	30			30			42		2														За	72	30			30			42		2		294	1				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(6) ЗаО К(4) РГР(3)										Эк(5) За(7) К(4) РГР(2)										Эк(10) За(13) ЗаО К(8) РГР(5)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										7										8											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										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	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	19 4/6		1152									32	21 1/6		2268								63	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			1116									31			2160								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53,5											49,8												51,7											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		51											54												52,5											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26,3											19,7												23											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27,4											19,7													23,6										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	456	196	190	52	18	435	153	29	ТО: 16 2/3□ Э: 3		576	206	68	80	58				316	54	16	ТО: 10 1/2□ Э: 1	1620	662	264	270	110	18	751	207	45	ТО: 27 1/6□ Э: 4		
1	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	За	72	32	16		16			40	2														72	32	16		16		40	2			294	1234567	
2	Б1.О.02.04	Химическая экология	За	72	32	16		16			40	2														72	32	16		16		40	2			294	7	
3	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	Эк За	288	156	52	104				96	36	8		180	80		80				73	27	5		468	236	52	184		169	63	13			2345678		
4	Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности													180	80		80				73	27	5		180	80		80		73	27	5			294	468	
5	Б1.В.01.01.03	Исследовательский проект													180	80		80				73	27	5		180	80		80		73	27	5			294	8	
6	Б1.В.01.02	Компьютерные технологии в материаловедении	За	108	54	18	36				54	3														108	54	18	36		54	3			294	2367		
7	Б1.В.01.02.03	Прикладные программы и базы данных в материаловедении	За	108	54	18	36				54	3														108	54	18	36		54	3			294	7		
8	Б1.В.01.13	Физические и механические методы исследования материалов	Эк	180	102	34	68				42	36	5													180	102	34	68		42	36	5		234	7		
9	Б1.В.ДВ.02.01	Специальные компьютерные технологии в материаловедении	За	108	64	32	32				44	3														108	64	32	32		44	3			296	7		
10	Б1.В.ДВ.02.02	Основы квантового моделирования и молекулярный дизайн	За	108	64	32	32				44	3														108	64	32	32		44	3			297	7		
11	Б1.В.ДВ.03.01	Физико-химические характеристики и свойства керамических материалов	Эк	144	50	32	18				49	45	4													144	50	32	18		49	45	4		294	7		
12	Б1.В.ДВ.03.02	Зонная структура полупроводников: методы определения и управления	Эк	144	50	32	18				49	45	4													144	50	32	18		49	45	4		294	7		
13	Б1.В.ДВ.04.01	Материаловедение и технологии функциональных керамик													180	50	30	20			103	27	5			180	50	30	20		103	27	5		294	8		
14	Б1.В.ДВ.04.02	Методы прогнозирования и исследования фотоактивности полупроводников													180	50	30	20			103	27	5			180	50	30	20		103	27	5		294	8		
15	Б1.В.ДВ.05.01	Современные функциональные полимерные материалы	Эк КП	180	68	32	18	18			76	36	5													180	68	32	18	18	76	36	5		294	7		
16	Б1.В.ДВ.05.02	Технология и свойства аморфных неорганических материалов	Эк КП	180	68	32	18	18			76	36	5													180	68	32	18	18	76	36	5		297	7		
17	Б1.В.ДВ.06.01	Поверхностные покрытия и технологии нанесения покрытий	Эк	144	68	32	18	18			40	36	4													144	68	32	18	18	40	36	4		294	7		
18	Б1.В.ДВ.06.02	Современные магнитные материалы	Эк	144	68	32	18	18			40	36	4													144	68	32	18	18	40	36	4		297	7		
19	Б1.В.ДВ.07.01	Аддитивные технологии													108	40	20	20			68	3				108	40	20	20		68	3			294	8		
20	Б1.В.ДВ.07.02	Презентация технологий в материаловедении													108	40	20	20			68	3				108	40	20	20		68	3			294	8		
21	Б1.В.ДВ.08.01	Защита интеллектуальной собственности в материаловедении													108	36	18	18			72	3				108	36	18	18		72	3			294	8		
22	Б1.В.ДВ.08.02	Информационная безопасность													108	36	18	18			72	3				108	36	18	18		72	3			296	8		
23	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	18				18	90		3														108	18			18	90		3		294	7		
24	ФТД.02	Взаимодействие излучения с веществом	За	72	36	18		18		36		2														72	36	18		18	36		2		294	7		
25	ФТД.03	Объектно-ориентированное программирование для автоматизации в материаловедении													36	20		20			16	1				36	20		20		16	1			296	8		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(4) ЗаО КП											Эк(2) За(3)											Эк(6) За(7) ЗаО КП												
ПРАКТИКИ															324	54				54	270		9	5 2/3			324	54				54	270		9	5 2/3		
	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика													108	18				18	90		3	1 5/6		108	18			18	90		3	1 5/6	294	8		
	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика													216	36				36	180		6	3 5/6		216	36			36	180		6	3 5/6	294	8		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ															216	18				18	162	36	6	4			216	18			18	162	36	6	4			
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													216	18				18	162	36	6	4		216	18			18	162	36	6	4	294	8		
КАНИКУЛЫ													1																							8		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				188		245	62	31	31	60	29	31	60	27	33	63	31	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				186		240	60	29	31	60	29	31	60	27	33	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	32.6%	160		210	60	29	31	57	29	28	51	24	27	42	26	16	
Б1.О	Обязательная часть						115	57	29	28	46	26	20	10	8	2	2	2		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						95	3		3	11	3	8	41	16	25	40	24	16	
Б2	Практика	0%	100%	0%	20		24				3		3	9	3	6	12	3	9	
Б2.О	Обязательная часть																			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						24				3		3	9	3	6	12	3	9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				2		5	2	2								3	2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.4	-	53.5	52.1	-	53	46.6	-	52.4	50.4	-	53.5	49.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.3	-	51	42.8	-	54	54	-	33	54	-	51	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.1	-	38	32.7	-	31.5	26.7	-	24.5	28.9	-	27.4	19.7	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-		4	-	4.4	4	-	4.4	2.4	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4092	-	632	666	-	596	556	-	462	536	-	438	206	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			
		Блок Б2					144	-			-		18	-	18	36	-	18	54	
		Блок Б3					18	-			-			-			-		18	
		Блок ФТД					86	-	30		-			-			-	36	20	
		Итого по всем блокам					4340	-	662	666	-	596	574	-	480	572	-	492	298	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						10	5	5		9	4	5	7	3	4	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)						11	5	6		8	5	3	8	5	3	5	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1						1		1			
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)																1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						8	4	4		9	6	3	3	2	1			
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						5	3	2		3	2	1	1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						37.47%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)							47.9%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							51.88%												