

Шифр	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), КУРСОВОЙ РАБОТЫ, ПРАКТИКИ, ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	Распределение по семестрам форм контроля			Количество зачетных единиц	Общее количество часов										Распределение общего количества часов по семестрам																				Обеспечивающая кафедра	Компетенции														
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы		Общий объем	Аудиторных				Контактной работы	Самостоятельной работы студента	1 курс					2 курс					3 курс					4 курс																							
							Всего	Лекции	Лабораторные	Практические			ЗЕ	Лекции	Лабораторные	Практические	ЗЕ	Лекции	Лабораторные	Практические	ЗЕ	Лекции	Лабораторные	Практические	ЗЕ	Лекции	Лабораторные	Практические	ЗЕ	Лекции	Лабораторные	Практические	ЗЕ	Лекции	Лабораторные			Практические													
																																							17	2	сем-р, неделя	17	3	сем-р, неделя	17	4	сем-р, неделя	15	5	сем-р, неделя	17
Итого					35	33	3	240	8640	3668	1501	558	1609	4059,2	4580,8	30	210	90	218	30	221	102	187	30	238	85	187	30	180	60	210	30	204	51	255	30	192	144	144	30	156	26	208	30	100	0	200				
Блок 1: Дисциплины (модули)					34	29	3	216	7776	3668	1501	558	1609	3892,7	3883,3	30	210	90	218	30	221	102	187	30	238	85	187	27	180	60	210	30	204	51	255	27	192	144	144	24	156	26	208	18	100	0	200				
Б1.Б	Базовая (обязательная) часть	30	17	2	168	6048	2928	1199	490	1239	3104,5	2943,5	27	195	90	188	27,5	221	68	187	30	238	85	187	24	165	60	195	16	102	17	170	24	160	144	128	12	78	26	104	7,5	40	0	80	АнглЯзЕст	УК-4					
Б1.Б.М1	Социально-гуманитарный модуль	3	4	0	15	540	318	128	0	190	337,5	202,5	6	45	0	90	4	34	0	51	3	34	0	34	2	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Философ	УК-1; УК-5			
Б1.Б.М1.1	Иностранный язык	2	1		4	144	64	0	0	64	68,2	75,8	2			30	2									2	15		15																		ИстРосс	УК-1; УК-5			
Б1.Б.М1.2	Философия	4			2	72	30	15	0	15	32	40																																				Политолог	УК-5		
Б1.Б.М1.3	История России	2	1		4	144	111	64	0	47	117,6	26,4	2	30		30	2	34		17																												ВоенПодг	УК-7; УК-8		
Б1.Б.М1.4	Основы российской государственности		1*		2	72	45	15	0	30	47,8	24,2	2	15		30																																			
Б1.Б.М1.5	Основы военной подготовки		3*		3	108	68	34	0	34	71,9	36,1																																							
Б1.Б.М2	Модуль фундаментальной подготовки	12	8	0	81,5	2934	1406	548	200	658	1486,6	1447,4	17	105	90	90	12,5	85	34	102	14	102	34	85	10,5	60	0	105	5	34	0	68	6,5	64	16	64	12	78	26	104	4	20	0	40	МатФиз	ОПК-1					
Б1.Б.М2.1	Математический анализ	1,2			8	288	145	64	0	81	153,3	134,7	3	30		30	5	34		51																													МатФиз	ОПК-1	
Б1.Б.М2.2	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1			3	108	45	30	0	15	47,8	60,2	3	30		15																																	МатФиз	ОПК-1	
Б1.Б.М2.3	Механика и молекулярная физика	1			4,5	162	90	45	0	45	95	67	4,5	45		45																																	ОФидФ	ОПК-1	
Б1.Б.М2.4	Электричество и магнетизм		2		5,5	198	102	51	0	51	107,6	90,4					5,5	51		51																												ОФидФ	ОПК-1		
Б1.Б.М2.5	Физический практикум		1,2		4	144	64	0	64	0	68,2	75,8	2		30		2			34																													ОФидФ	ОПК-3	
Б1.Б.М2.6	Элементарная математика				2,5	90	30	0	30	0	31,5	58,5	2,5		30																																		МатФиз	ОПК-1	
Б1.Б.М2.7	Элементарная физика				2	72	30	0	30	0	31,5	40,5	2		30																																		ОФидФ	ОПК-1	
Б1.Б.М2.8	Дифференциальные уравнения		3		4	144	68	34	0	34	71,9	72,1																																					МатФиз	ОПК-1	
Б1.Б.М2.9	Теория вероятности и математическая статистика		3		4	144	51	34	0	17	54,1	89,9																																					МатФиз	ОПК-1	
Б1.Б.М2.10	Методы матфизики		4		3	108	45	15	0	30	47,8	60,2																																					МатФиз	ОПК-1	
Б1.Б.М2.11	Теоретическая механика		4		4	144	75	30	0	45	79,3	64,7																																					ТФинТ	ОПК-1	
Б1.Б.М2.12	Оптика и физический практикум		3		6	216	102	34	34	34	107,6	108,4																																					ОФидФ	ОПК-3	
Б1.Б.М2.13	Тензорный анализ		4		3,5	126	45	15	0	30	47,8	78,2																																					МатФиз	ОПК-1	
Б1.Б.М2.14	Электродинамика		5		5	180	102	34	0	68	107,6	72,4																																					ТФинТ	ОПК-1	
Б1.Б.М2.15	Физика твердого тела		6,7		9	324	158	58	42	58	166,9	157,1																																				ТФинТ	ОПК-1		
Б1.Б.М2.16	Квантовая механика		7	6	6	216	116	58	0	58	122,8	93,2																																					ТФинТ	ОПК-1	
Б1.Б.М2.17	Статистическая физика и термодинамика		8	7	7,5	270	138	46	0	92	145,9	124,1																																					ТФинТ	ОПК-1	
Б1.Б.М3	Профессионально-ориентированный модуль	13	4	2	66	2376	1110	444	290	376	1180,2	1195,8	2	15	0	8	11	102	34	34	11	68	51	68	10	75	60	60	11	68	17	102	17,5	96	128	64	0	0	0	0	3,5	20	0	40							
Б1.Б.М3.1	Информационные технологии		1,2		5	180	74	32	0	42	78,7	101,3	2	15		8	3	17		34																														ТФинТ	ОПК-4
Б1.Б.М3.2	Основы процессов микро и нанотехнологий		2		4	144	68	34	34	0	71,9	72,1																																						ТФинТ	ОПК-7
Б1.Б.М3.3	Введение в специальность		2		4	144	51	51	0	0	54,1	89,9																																						ТФинТ	ОПК-1
Б1.Б.М3.4	Физика атома и атомного ядра		4		4	144	75	45	0	30	79,3	64,7																																						ТФинТ	ОПК-1
Б1.Б.М3.5	Физический практикум по физике атома и атомного ядра		4		2	72	30	0	30	0	32	40																																						ТФинТ	ОПК-3
Б1.Б.М3.6	Основы кристаллографии		3		7	252	136	34	51	51	143,3	108,7																																						ТФинТ	ОПК-5
Б1.Б.М3.7	Курсовая работа по "Основам кристаллографии"			3	1	36	0	0	0	0	3	33																																						ТФинТ	ОПК-5
Б1.Б.М3.8	Методы анализа и контроля наноструктурированных материалов и систем		4		4	144	90	30	30	30	95	49																																						ТФинТ	ОПК-1
Б1.Б.М3.9	Явления переноса в кристаллах и тонких пленках		5		6	216	102	34	0	68	107,6	108,4																																						ТФинТ	ОПК-1
Б1.Б.М3.10	Основы оптоэлектроники		6		4	144	80	32	48	0	84,5	59,5																																					РФ	ОПК-1	
Б1.Б.М3.11	Методы математического моделирования		6		3	108	48	16	0	32	50,9																																								

Шифр	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), КУРСОВОЙ РАБОТЫ, ПРАКТИКИ, ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	Распределение по семестрам форм контроля			Количество зачетных единиц	Общее количество часов						Распределение общего количества часов по семестрам																				Обеспечивающая кафедра	Компетенции								
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы		Общий объем	Аудиторных				Контактной работы	Самостоятельной работы студента	1 курс					2 курс					3 курс					4 курс													
							Всего	Лекции	Лабораторные	Практические			1	сем-р, неделя	17	2	сем-р, неделя	17	3	сем-р, неделя	17	4	сем-р, неделя	15	5	сем-р, неделя	17	6	сем-р, неделя	16	7			сем-р, неделя	13	8	сем-р, неделя	10			
		ЗЕ	Лекции	Лабораторные		Практические	ЗЕ	Лекции	Лабораторные	Практические	ЗЕ	Лекции	Лабораторные	Практические	ЗЕ	Лекции	Лабораторные	Практические	ЗЕ	Лекции	Лабораторные	Практические	ЗЕ	Лекции	Лабораторные	Практические	ЗЕ	Лекции	Лабораторные	Практические	ЗЕ			Лекции	Лабораторные	Практические					
Б1.Б.М3.16	Курсовая работа по "Материаловедению наноструктурированных материалов"			6	1	36	0	0	0	0	3	33																									ТФинТ	ОПК-3			
Б1.Б.М3.17	Электронная микроскопия	6			4	144	64	16	48	0	67,7	76,3																									ТФинТ	ОПК-1			
Б1.Б.М3.18	Материалы и методы нанотехнологий	8			3,5	126	60	20	0	40	63,5	62,5																									ТФинТ	ОПК-1			
Б1.Б.М4	Модуль здоровья и безопасности жизнедеятельности	2	1	0	5,5	198	94	79	0	15	100,2	97,8	2	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Б1.Б.М4.1	Безопасность жизнедеятельности	3			2	72	34	34	0	0	36,2	35,8																										Педагог	УК-8		
Б1.Б.М4.2	Основы охраны труда	4			1,5	54	30	15	0	15	32	22																									ТФинТ	ОПК-2			
Б1.Б.М4.3	Физическая культура		1		2	72	30	30	0	0	32	40	2	30																							ФизВоспСп	УК-7			
Б1.В	Вариативная часть (формируемая участниками образовательных отношений)	4	12	1	48	1728	740	302	68	370	788,2	939,8	3	15	0	30	2,5	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Б1.В.ОД	Безальтернативные дисциплины	2	10	1	36	1296	598	244	68	286	637	659	3	15	0	30	2,5	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи	1			3	108	45	15	0	30	47,8	60,2	3	15		30																							Лингвист	УК-4	
Б1.В.ОД.2	Психология		5		2	72	34	17	0	17	36,2	35,8																											Психолог	УК-3; УК-6	
Б1.В.ОД.3	Химия твердого тела		5		3	108	68	34	0	34	71,9	36,1																											ТФинТ	ПК-1	
Б1.В.ОД.4	Биологические наноматериалы		7		3	108	52	26	0	26	55,1	52,9																										ТФинТ	ПК-2		
Б1.В.ОД.5	Физика гетерозитаксальных наноструктур		8		3	108	60	20	0	40	63,5	44,5																										ТФинТ	ПК-1		
Б1.В.ОД.6	Моделирование микро и наноструктур		8		3	108	60	20	0	40	63,5	44,5																										ТФинТ	ПК-1		
Б1.В.ОД.7	Квантовая и оптическая электроника		8		2,5	90	40	10	0	30	42,5	47,5																										ТФинТ	ПК-1		
Б1.В.ОД.8	Дифракционные методы исследования вещества		5		4	144	85	34	34	17	89,8	54,2																										ТФинТ	ПК-1		
Б1.В.ОД.9	Курсовая работа по "Дифракционным методам исследования вещества"			5	2	72	0	0	0	0	3	69																										ТФинТ	ПК-1		
Б1.В.ОД.10	Основы кристаллофизики и кристаллохимии		7		3	108	52	26	0	26	55,1	52,9																										ТФинТ	ПК-1		
Б1.В.ОД.11	Спектратрактом по основам процессов микро и нт		2		2,5	90	34	0	34	0	36,2	53,8																										ТФинТ	ПК-3		
Б1.В.ОД.12	Правоведение		6		3	108	48	32	0	16	50,9	57,1																										КаМП	УК-2; УК-10		
Б1.В.ОД.13	Основы предпринимательства		8		2	72	20	10	0	10	21,5	50,5																										ЭП	УК-10		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	2	0	12	432	142	58	0	84	151,2	280,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Б1.В.ДВ.1	Группа 1		5		3	108	34	17	0	17	36,2	71,8																													
Б1.В.ДВ.1.1	Промышленная экология																																						ТФинТ	ПК-2	
Б1.В.ДВ.1.2	Экология и защита окружающей среды																																						ТФинТ	ПК-2	
Б1.В.ДВ.2	Группа 2		7		3	108	39	13	0	26	41,5	66,5																													
Б1.В.ДВ.2.1	Методы теории групп в физике																																						ТФинТ	ПК-1	
Б1.В.ДВ.2.2	Фракталы, физика подобия																																						ТФинТ	ПК-1	
Б1.В.ДВ.3	Группа 3		4		3	108	30	15	0	15	32	76																													
Б1.В.ДВ.3.1	Дефекты в кристаллах																																							ТФинТ	ПК-2
Б1.В.ДВ.3.2	Дефекты в твердых телах																																						ТФинТ	ПК-2	
Б1.В.ДВ.4	Группа 4		7		3	108	39	13	0	26	41,5	66,5																													
Б1.В.ДВ.4.1	Интеллектуальная собственность																																							ТФинТ	УК-9
Б1.В.ДВ.4.2	Основы ведения инновационной деятельности																																						ТФинТ	УК-9	
Блок 2: Практика		0	4	0	18	648	0	0	0	0	146	502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Б2.Б.1	Учебная: ознакомительная практика		4*		3	108	0	0	0	0	24,5	83,5																											ТФинТ	ОПК-4; ПК-1	
Б2.Б.2	Производственная практика: научно-исследовательская работа		6*		3	108	0	0	0	0	24,5	83,5																											ТФинТ	ОПК-1; ОПК-5; ПК-3	
Б2.Б.3	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		7*		6	216	0	0	0	0	48,5	167,5																										ТФинТ	ОПК-2; ОПК-6; ПК-2		

