

№ п/п	Компетенции	Название дисциплин	Кредиты	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ												Итого кредитов									
				1 курс			2 курс			3 курс			4 курс												
				1 семестр	2 семестр	Всего в год	3 семестр	4 семестр	Всего в год	5 семестр	6 семестр	Всего в год	7 семестр	8 семестр	Всего в год	1 год	2 год	3 год	4 год						
				т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э						
Б. 1 Дисциплины (модули)			216															60	60	54	42				
Базовая часть			135															47	45	29	14				
Б. 1.1	Модуль "Историко-философский"		6															6							
Б. 1.1.1	ОК-1,2,6	История	3		3	Д	3	Д										3							
Б. 1.1.2	ОК-1,2	Философия	3	3	Д		3	Д										3							
Б. 1.2	Модуль "Коммуникативный"		9															7	2						
Б. 1.2.1	ОК-5,6,7 ОПК-7	Иностранный язык	5	2		2	1	4	1									5							
Б. 1.2.2	ОК-5 ОПК-5	Русский язык и культура речи	2	2	+			2	+									2							
Б. 1.2.3	ОК-5 ОПК-5	Риторика	2							2	+		2	+						2					
Б. 1.3	Модуль "Здоровьесберегающий"		6															4		2					
Б. 1.3.1	ОК-4,9	Безопасность жизнедеятельности	2	2	+			2	+									2							
Б. 1.3.2	ОК-7,8	Физическая культура	2			2	+	2	+									2							
Б. 1.3.3	ОК-4	Здоровьесберегающие технологии	2									2	+		2	+					2				
Б. 1.4	Модуль "Математика"		27															12	12	3					
Б. 1.4.1	ОПК-2,5,6	Математический анализ	15	3		2	1	5	1	3		2	1	5	1	2	1	2	1	6	6	3			
Б. 1.4.2	ОПК-2,5,6	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	6	3		2	1	5	1											6					
Б. 1.4.3	ОПК-2,5,6	Дифференциальные уравнения	3							3	Д			3	Д						3				
Б. 1.4.4	ОПК-2,5,6	Теория вероятности и математическая статистика	3								3	Д	3	Д							3				
Б. 1.5	Модуль "Компьютерное моделирование в физике"		12									1		1				4		8					
Б. 1.5.1	ОПК-4,5,6	Программирование	4	1		3	Д	4	Д									4							
Б. 1.5.2	ОПК-2,5	Моделирование и вычислительный эксперимент	3							3	Д			3	Д						3				
Б. 1.5.3	ОПК-2,5	Компьютерный практикум по решению физических задач	4								4		4								4				
Б. 1.6	Модуль "Общая и экспериментальная физика"		48														1		1	14	14	17	3		
Б. 1.6.1	ОПК-3 ПК-1,2	Механика	5	4	1			4	1											5					
Б. 1.6.2	ОПК-3 ПК-1,2	Молекулярная физика	5			4	1	4	1											5					
Б. 1.6.3	ОПК-3 ПК-1,2	Электричество и магнетизм	5							4	1			4	1							5			
Б. 1.6.4	ОПК-3 ПК-1,2	Оптика	5									4	1	4	1							5			
Б. 1.6.5	ОПК-3 ПК-1,2	Атомная физика	5											4	1			4	1			5			
Б. 1.6.6	ОПК-3 ПК-1,2	Физика атомного ядра и элементарных частиц	5											4	1К	4	1К					5			
Б. 1.6.7	ОПК-3,9 ПК-2,4,9	Общий физический практикум	12	2	+	2	+	4	++	2	+	2	+	4	++	2	+	2	+	4	++	4	4	4	
Б. 1.6.8	ОПК-3 ПК-1,2	Введение в физику конденсированного состояния	3											3	+	3	+						3		
Б. 1.6.9	ОПК-3 ПК-4,9	Физический демонстрационный эксперимент	2															2	+		2	+		2	
Б. 1.7	Модуль "Теоретическая физика"		27																	9	7	11			
Б. 1.7.1	ОПК-2,3 ПК-1,2	Теоретическая механика	3								3	+	3	+							3				
Б. 1.7.2	ОПК-2,3 ПК-1,2	Механика сплошных сред	3							2	1	2	1								3				
Б. 1.7.3	ОПК-2,3 ПК-1,2	Электродинамика	3											3	Д			3	Д				3		
Б. 1.7.4	ОПК-2,3 ПК-1,2	Квантовая теория	4											3	1	3	1						4		
Б. 1.7.5	ОПК-2,3 ПК-1,2	Физика конденсированного состояния	4															3	1К		3	1К		4	
Б. 1.7.6	ОПК-2,3 ПК-1,2	Физическая кинетика	2															2	+		2	+		2	
Б. 1.7.7	ОПК-2,3 ПК-1,2	Термодинамика	3																	3	+	3	+	3	
Б. 1.7.8	ОПК-2,3 ПК-1,2	Статистическая физика	2															2	+	2	+			2	
Б. 1.7.9	ОПК-2,3 ПК-2	Линейные и нелинейные уравнения физики	3								3	+	3	+									3		
Вариативная часть			69																	13	15	25	16		
Б. 1.8	Модуль "Экономико-правовой"		6																	3		3			
Б. 1.8.1	ОК-3,4	Правоведение	3										3	+			3	+						3	
Б. 1.8.2	ОК-3,4	Экономические основы образования	3			3	+	3	+												3				

№ п/п	Компетенции	Название дисциплин	Кредиты	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ												Итого кредитов											
				1 курс			2 курс			3 курс			4 курс														
				1 семестр		2 семестр		Всего в год		3 семестр		4 семестр		Всего в год		5 семестр		6 семестр		Всего в год		7 семестр		8 семестр		Всего в год	
				т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	1 год	2 год
Б. 1.9	Модуль "Современное естествознание"		9																				6	3			
Б. 1.9.1	ОПК-1,6	Концепции современного естествознания	3			3	Д																3				
Б. 1.9.2	ОПК-1	Химия	3	3	Д			3	Д														3				
Б. 1.9.3	ОПК-1,6	Основы экологической геофизики	3					3	Д			3	Д												3		
Б. 1.9.3	ОК-4 ОПК-1,6	Основы экологии																									
Б. 1.10	Модуль "Астрономия"		12																					4	8		
Б. 1.10.1	ОПК-3 ПК-1,2	Физика Солнца и планетных систем	4							3	1	3	1											4			
Б. 1.10.2	ОПК-3 ПК-1,2	Физика звезд и звездных систем	4									3	1			3	1							4		4	
Б. 1.10.3	ОПК-3 ПК-1,2	Методы астрофизических исследований	4											3	1	3	1								4		
Б. 1.10.3	ОПК-3 ПК-1,2	Основы космологии																									
Б. 1.11	Модуль "Физическая электроника"		15																						4	11	
Б. 1.11.1	ОПК-3,9 ПК-1,2,4	Основы электротехники и электроники	4											3	1	3	1								4		
Б. 1.11.2	ОПК-3,9 ПК-1,2,4	Физические основы твердотельной электроники	4															3	1			3	1			4	
Б. 1.11.3	ОПК-3,9 ПК-1,2,4	Физические основы наукоемких технологий электроники	3																	3	Д	3	Д			3	
Б. 1.11.4	ОПК-3,9 ПК-1,2,9	Основы нанотехнологий	3																	3		3				3	
Б. 1.11.4	ОПК-3,9 ПК-1,2,9	Нетрадиционные методы преобразования энергии																									
Б. 1.12	Модуль "Методико-педагогический"		12																					4	8		
Б. 1.12.1	ОК-6 ОПК-8 ПК-9	Психология	3		2	1	2	1																3			
Б. 1.12.2	ОК-6 ОПК-8 ПК-9	Педагогика	3					3	Д			3	Д												3		
Б. 1.12.3	ОК-6 ОПК-8 ПК-4,9	Теория и практика физического образования	5					2		3	Д	5	Д												5		
Б. 1.12.4	ОПК-8	Введение в педагогическую профессию	1		1	+	1	+																1			
Б. 1.12.4	ОК-2	История физического образования																									
Б. 1.13	Модуль "Основы вычислительной физики"		9																						5	4	
Б. 1.13.1	ОПК-2,5,6	Численные методы в физике	5									3		2	Д	5	Д								5		
Б. 1.13.2	ОПК-2,5,6	Практикум по вычислительной физике	4															3	+	1	+	4	++			4	
Б. 1.14	Модуль "Учебно-исследовательский"		6																						5	1	
Б. 1.14.1	ОПК-3,9 ПК-9	Организация учебно-исследовательской работы (физика конденсированного состояния вещества)	3									3	+			3	+								3		
Б. 1.14.2	ОК-7 ПК-7	Подготовка к государственной итоговой аттестации	2											2	+	2	+									2	
Б. 1.14.3	ПК-6	Основы методологии научных исследований	1															1	+			1	+			1	
Б. 1.14.3	ОПК-1 ПК-4	Методы синергетики в науке и образовании																									
Б. 1.15	ОК-7,8	Физическая культура (элективная дисциплина)				+	+			+	+					+	+										
Вариативные модули			12																							12	
Б. 1.16	Модуль "Дополнительные главы физики конденсированного состояния"		12																						1	1	12
Б. 1.16.1	ПК-2,3,4	Лабораторный практикум по физике конденсированного состояния	3																	3	+			3	+	3	
Б. 1.16.2	ПК-2,3,4	Методы исследования в физике конденсированного состояния	2																	2	+			2	+	2	
Б. 1.16.3	ПК-1,5	Достижения и проблемы современной физики конденсированного состояния	3																			3		3		3	
Б. 1.16.4	ПК-1,5	Прикладные аспекты физики конденсированного состояния	3																			3		3		3	
Б. 1.16	Модуль "Дополнительные главы теоретической и математической физики"																										

№ п/п	Компетенции	Название дисциплин	Кредиты	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ												Итого кредитов																						
				1 курс			2 курс			3 курс			4 курс																									
				1 семестр		2 семестр		Всего в год		3 семестр		4 семестр		Всего в год		5 семестр		6 семестр		Всего в год		7 семестр		8 семестр		Всего в год												
				т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	1 год	2 год	3 год	4 год									
Б. 1.16.1	ПК-1,2,5	Дополнительные главы квантовой механики																																				
Б. 1.16.2	ПК-1,2,5	Специальная теория относительности и дополнительные главы электродинамики																																				
Б. 1.16.3	ПК-1,2,5	Основы теории случайных процессов																																				
Б. 1.16.4	ПК-1,2,5	Физика ядра и элементарных частиц																																				
Б. 2 Практики			15																						6	9												
Б. 2.1	ОПК-1,3,6,8,9 ПК-9	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	6												6	Д	6	Д								6												
Б. 2.2	ОПК-1,2,3,6,7,9 ПК-1,2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	6																6	Д						6												
Б. 2.3	ОК-7 ОПК-4,5,6	Производственная практика (преддипломная)	3																		3	+	3	+		3												
Б. 3 Государственная итоговая аттестация			9																							9												
Б. 3.1	ОК-2,3,4,5,6,9 ОПК-1,3,8 ПК-1,9	Государственный экзамен "Профессиональный экзамен по образовательной программе"	3																		3		3			3												
Б. 3.2	ОК-1,7,8 ОПК-2,4,5,6,7,9 ПК-2,3,4,5	Защита ВКР	6																		6		6			6												
Количество экзаменов																										6	7	5										
Количество дифференцированных зачетов																											5	6	3	2								
Количество зачетов без физической культуры																											7	5	7	10								
Количество кредитов																											26	34	26	34	28	32	28	32	60	60	60	60

Обозначение столбцов: «Т» — теоретическое обучение; «З/Э» — зачет/экзамен. В столбце «З/Э»: «+» — зачет; «Д» — дифференцируемый зачет; «К» — курсовая работа (проект); «П» — переаттестация / перезачёт; «1», «2» и т.д. — экзамены.

Количество экзаменов, диф. зачетов и зачетов подсчитывается без физической культуры.

Курсивом выделены дисциплины и курсы по выбору.

