

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Протокол № 1 от 28.08.2015

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавра

по направлению «03.03.02 – Физика»
Физика конденсированного состояния вещества
Факультет физики

Академическая степень (квалификация):
бакалавр

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Программа академического бакалавриата

Базовое образование: среднее (полное) общее

Год приёма: 2015

Год выпуска: 2019

Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения:

Итого

Обучение

Экзаменационная
сессия

Производственная практика

Учебная практика

Диплом/Подготовка
магистерской
диссертации

Государственная
итоговая аттестация

Каникулы

Научно-исследовательская работа

Рассредоточенная
научно-
исследовательская
работа

Переаттестация

Учебная
рассредоточенная
практика

Начальник

учебно-методического управления _____ Н.О. Верещагина

Декан факультета _____ Н.И. Анисимова

Начальник отдела

образовательных стандартов и программ _____ Н.В. Авдеева

План утвержден Советом факультета
протокол № 10 от 30.06.2015

№ 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	т	з/э	1 год	2 год	3 год	4 год	
Б. 1 Дисциплины (модули)			216																								60	60	54	42		
Базовая часть			131																								54	40	26	11		
Б. 1.1	ОК-1	Философия	3	3	Д			3	Д																		3					
Б. 1.2	ОК-1,2,6	История	3			3	Д	3	Д																		3					
Б. 1.3	ОК-5,6,7	Иностранный язык	5	2	Д	2	1	4	Д1																		5					
Б. 1.4	ОК-4,9	Безопасность жизнедеятельности	3	3	+			3	+																		3					
Б. 1.5	ОК-7,8	Физическая культура	2			1	+	1	+			1	+	1	+												1	1				
Б. 1.6	ОК-3,4	Экономика	2			2	+	2	+																		2					
Б. 1.7		Математика	26																								13	7	6			
Б. 1.7.1	ОПК-2,5,6	Математический анализ	6	3		2	1	5	1																		6					
Б. 1.7.2	ОПК-2,5,6	Аналитическая геометрия	4	3	1			3	1																		4					
Б. 1.7.3	ОПК-2,5,6	Линейная алгебра	3			2	1	2	1																		3					
Б. 1.7.4	ОПК-2,5,6	Векторный и тензорный анализ	2							2	+			2	+														2			
Б. 1.7.5	ОПК-2,5,6	Теория функций комплексного переменного	3									2	1	2	1													3				
Б. 1.7.6	ОПК-2,5,6	Дифференциальные уравнения	3													3	Д			3	Д								3			
Б. 1.7.7	ОПК-2,5,6	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	3															3	Д	3	Д								3			
Б. 1.7.8	ОПК-2,5,6	Теория вероятности и математическая статистика	2							2	+			2	+														2			
Б. 1.8		Информатика	14																								4	10				
Б. 1.8.1	ОПК-4,5,6	Программирование	4			4	Д	4	Д																		4					
Б. 1.8.2	ОПК-4,5,6	Вычислительная физика (компьютерный практикум)	3							3	Д			3	Д														3			
Б. 1.8.3	ОПК-2,4,5,6	Численные методы и математическое моделирование	7							3		3	1	6	1														7			
Б. 1.9		Химия и экология	7																								7					
Б. 1.9.1	ОПК-1,2	Химия	3	3	Д			3	Д																			3				
Б. 1.9.2	ОК-4 ОПК-1	Экология	4			4	Д	4	Д																			4				
Б. 1.10		Общая физика	24																								8	8	8			
Б. 1.10.1	ОПК-2,3 ПК-1,2	Механика	4	3	1			3	1																		4					
Б. 1.10.2	ОПК-2,3 ПК-1,2	Молекулярная физика	4			3	1	3	1																		4					
Б. 1.10.3	ОПК-2,3 ПК-1,2	Электричество и магнетизм	4							3	1			3	1														4			
Б. 1.10.4	ОПК-2,3 ПК-1,2	Оптика	4									3	1	3	1														4			
Б. 1.10.5	ОПК-2,3 ПК-1,2	Атомная физика	4												3	1			3	1										4		
Б. 1.10.6	ОПК-2,3 ПК-1,2	Физика атомного ядра и элементарных частиц	4															3	1К	3	1К									4		
Б. 1.11	ОПК-2,3,9 ПК-2,3,4,5	Общий физический практикум	15	3		2	+	5	+	2		3	Д	5	Д	3	Д	2	+	5	Д						5	5	5			
Б. 1.12		Теоретическая физика	24																									6	7	11		
Б. 1.12.1	ОПК-2,3 ПК-1,2	Теоретическая механика	3									3	+	3	+														3			
Б. 1.12.2	ОПК-2,3 ПК-1,2	Механика сплошных сред	3									2	1	2	1														3			
Б. 1.12.3	ОПК-2,3 ПК-1,2	Электродинамика	3												3	Д			3	Д										3		
Б. 1.12.4	ОПК-2,3 ПК-1,2	Квантовая теория	4															3	1	3	1									4		
Б. 1.12.5	ОПК-2,3 ПК-1,2	Физика конденсированного состояния	3																	2	1К				2	1К				3		
Б. 1.12.6	ОПК-3 ПК-1,2	Физическая кинетика	2																			2	+	2	+					2		
Б. 1.12.7	ОПК-2,3 ПК-1,2	Термодинамика	3																			3	+	3	+					3		
Б. 1.12.8	ОПК-2,3 ПК-1,2	Статистическая физика	3																			3	+	3	+					3		
Б. 1.13	ОПК-2,3 ПК-2,5	Линейные и нелинейные уравнения физики	3									3	+	3	+														3			
Вариативная часть			43																								4	10	22	7		
Б. 1.14	ОК-5,6	Культура речи	2	2	+			2	+																		2					
Б. 1.15	ОК-6 ПК-9 ОПК-8	Педагогика	4							3	1			3	1														4			
Б. 1.16	ОК-6 ПК-9 ОПК-8	Психология	2			2	Д	2	Д																		2					

№ 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. 1.17	ОК-6 ПК-4,9 ОПК-8	Теория и практика физического образования	6							3			3	Д	6	Д											6		
Б. 1.18		Астрономия	12																							9	3		
Б. 1.18.1	ОПК-3 ПК-1,2	Методы астрофизических исследований	3																3	Д			3	Д				3	
Б. 1.18.2	ОПК-3 ПК-1,2	Физика Солнца и планетных систем	4												4	Д			4	Д						4			
Б. 1.18.3	ОПК-3 ПК-1,2	Физика звезд и звездных систем	5														4	1	4	1						5			
Б. 1.19		Физическая электроника	15																							11	4		
Б. 1.19.1	ОПК-3,9 ПК-1,2,3,4	Основы электрорадиотехники и электроники	6												5	1			5	1						6			
Б. 1.19.2	ОПК-3 ПК-1,2,3,4	Физические основы твердотельной электроники	5														4	1	4	1						5			
Б. 1.19.3	ОПК-3 ПК-1,2,3,4	Физические основы наукоемких технологий электроники	4																		3	1			3	1		4	
Б. 1.20	ОК-7 ОПК-8	Подготовка к государственной итоговой аттестации	2														2	+	2	+						2			
Б. 1.21	ОК-7,8	Физическая культура (элективная дисциплина)			+			+		+				+		+		+		++									
Дисциплины и курсы по выбору			27																						2	10	6	9	
Б. 1.22	ОК-2 ОПК-3	История физики и физического образования																											
Б. 1.22	ОК-5 ОПК-7	Практический курс профессионально-ориентированного перевода	2																	2	+			2	+			2	
Б. 1.23	ОПК-9 ПК-9	Основы методологии научных исследований	2									2	+	2	+												2		
Б. 1.23	ОПК-9 ПК-9	Методика организации учебно-исследовательской деятельности																											
Б. 1.24	ОПК-1 ПК-4	Методы синергетики в науке																											
Б. 1.24	ОПК-1 ПК-4	Естественнонаучная картина мира	2			2	+	2	+																2				
Б. 1.25	ОПК-1 ПК-1,9	Достижения современной физики	3																	3	Д			3	Д			3	
Б. 1.25	ОПК-1 ПК-1,9	Основы современного естествознания																											
Б. 1.26	ОПК-5,6 ПК-4,9	Дистанционные технологии в образовании																											
Б. 1.26	ОПК-5,6 ПК-4,9	Мультимедийные программно-педагогические средства в науке и образовании	4																				4	Д	4	Д		4	
Б. 1.27	ОПК-3 ПК-1,2	Основы физики наноструктур и наноэлектроники																											
Б. 1.27	ОПК-3 ПК-1,2	Введение в физику конденсированного состояния	3														3	+	3	+							3		
Б. 1.28	ОПК-2,3 ПК-1,2	Основы космологии																											
Б. 1.28	ОПК-2,3 ПК-1,2	Специальная теория относительности	3													3	Д			3	Д						3		
Б. 1.29	ОПК-5,6 ПК-4,9	Web-технологии																											
Б. 1.29	ОПК-5,6 ПК-4,9	Визуализация и обработка экспериментальных данных	3									3	Д	3	Д												3		
Б. 1.30	ПК-2,5,9	Математическое моделирование в науке и образовании																											
Б. 1.30	ПК-2,5,9	Компьютерное моделирование и вычислительный эксперимент	3						3	+				3	+												3		
Б. 1.31	ОК-7 ОПК-8	Современные достижения науки и техники																											
Б. 1.31	ОК-7 ОПК-8	Историческая геоэкология: природа и цивилизация	1						1	+				1	+												1		
Б. 1.32	ОК-7 ОПК-8	Сакральный Петербург	1								1	+	1	+													1		
Б. 1.32	ОК-7 ОПК-8	Основы нанотехнологий																											
Вариативные модули			15																									15	
Б. 1.33	Модуль "Дополнительные главы физики конденсированного состояния"		15																				1		1			15	
Б. 1.33.1	ПК-3,4	Лабораторный практикум по физике	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	т	з/э	1 год	2 год	3 год	4 год
		конденсированного состояния																													
Б. 1.33.2	ПК-3,4	Методы исследования в физике конденсированного состояния	3																	3	+			3	+					3	
Б. 1.33.3	ПК-1,2,3,4,5	Достижения и проблемы современной физики конденсированного состояния	4																			4		4						4	
Б. 1.33.4	ПК-1,2,3,4,5	Прикладные аспекты физики конденсированного состояния	4																			4		4						4	
Б. 1.33	Модуль "Дополнительные главы теоретической и математической физики"																														
Б. 1.33.1	ПК-3,4	Дополнительные главы квантовой механики																													
Б. 1.33.2	ПК-3,4	Специальная теория относительности и дополнительные главы электродинамики																													
Б. 1.33.3	ПК-1,2,3,4,5	Основы теории случайных процессов																													
Б. 1.33.4	ПК-1,2,3,4,5	Физика ядра и элементарных частиц																													
Б. 2 Практики			15																										6	9	
Б. 2.1	ОПК-1,3,4,5,8 ПК-4,9	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	6													6	Д	6	Д										6		
Б. 2.2	ОПК-2,6,7,9 ПК-1,2,3,4,5	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	6																6	Д			6	Д					6		
Б. 2.3	ОК-7 ОПК-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						6					6						3						
Количество дифференцированных зачетов								7					4					7						4							
Количество зачетов без физической культуры								5					8					3						7							
Количество кредитов				27		33				27		33				26		34				27		33			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.

№ п/п	Название дисциплин	Кредиты	Часы		1 курс														2 курс										
			Все-го	Из них		1 семестр 17 недель					2 семестр 20 недель					Всего в год (Кредиты)	3 семестр 17 недель					4 семестр 20 недель					Всего в год (Кредиты)		
				ауд.	с/р	Теоретическое обучение			Кредиты зач./экз.	Теоретическое обучение			Кредиты зач./экз.	Теоретическое обучение			Кредиты зач./экз.	Теоретическое обучение			Кредиты зач./экз.								
						Кредиты	Часы			Кредиты	Часы			Кредиты	Часы			Кредиты	Часы										
							Лек.	Прак.			л/р	Лек.			Прак.				л/р	Лек.		Прак.	л/р	Лек.	Прак.	л/р		т	з/э
Б. 1 Дисциплины (модули)			216	8104	4319	3785																							
Базовая часть			131	4716	2395	2321																							
Б. 1.1	Философия	3	108	51	57	3	17	34		Д						3	Д												
Б. 1.2	История	3	108	51	57						3	34	17		Д	3	Д												
Б. 1.3	Иностранный язык	5	180	68	112	2			34	Д	2			34	1	4	Д 1												
Б. 1.4	Безопасность жизнедеятельности	3	108	51	57	3	17	34		+						3	+												
Б. 1.5	Физическая культура	2	72	56	16			14			1		14		+	1	+			14			1		14		+	1	+
Б. 1.6	Экономика	2	72	40	32						2	20	20		+	2	+												
Б. 1.7	Математика	26	936	451	485																								
Б. 1.7.1	Математический анализ	6	216	91	125	3	17	34			2	20	20		1	5	1												
Б. 1.7.2	Аналитическая геометрия	4	144	64	80	3	30	34		1						3	1												
Б. 1.7.3	Линейная алгебра	3	108	42	66						2	20	22		1	2	1												
Б. 1.7.4	Векторный и тензорный анализ	2	72	42	30													2	17	25		+					2	+	
Б. 1.7.5	Теория функций комплексного переменного	3	108	42	66																	2	19	23		1	2	1	
Б. 1.7.6	Дифференциальные уравнения	3	108	64	44																								
Б. 1.7.7	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	3	108	64	44																								
Б. 1.7.8	Теория вероятности и математическая статистика	2	72	42	30													2	17	25		+					2	+	
Б. 1.8	Информатика	14	504	269	235																								
Б. 1.8.1	Программирование	4	144	80	64						4	30		50	Д	4	Д												
Б. 1.8.2	Вычислительная физика (компьютерный практикум)	3	108	64	44													3	24		40	Д					3	Д	
Б. 1.8.3	Численные методы и математическое моделирование	7	252	125	127													3	17		51		3	19		38	1	6	1
Б. 1.9	Химия и экология	7	252	148	104																								
Б. 1.9.1	Химия	3	108	68	40	3	34		34	Д						3	Д												
Б. 1.9.2	Экология	4	144	80	64						4	40	40		Д	4	Д												
Б. 1.10	Общая физика	24	864	384	480																								
Б. 1.10.1	Механика	4	144	64	80	3	30		34	1						3	1												
Б. 1.10.2	Молекулярная физика	4	144	64	80						3	32		32	1	3	1												
Б. 1.10.3	Электричество и магнетизм	4	144	64	80													3	32		32	1					3	1	
Б. 1.10.4	Оптика	4	144	64	80																	3	32		32	1	3	1	
Б. 1.10.5	Атомная физика	4	144	64	80																								
Б. 1.10.6	Физика атомного ядра и элементарных частиц	4	144	64	80																								
Б. 1.11	Общий физический практикум	15	540	318	222	3			51		2			60	+	5	+	2			51		3			57	Д	5	Д
Б. 1.12	Теоретическая физика	24	864	444	420																								
Б. 1.12.1	Теоретическая механика	3	108	64	44																	3	24		40	+	3	+	
Б. 1.12.2	Механика сплошных сред	3	108	42	66																	2	20		22	1	2	1	
Б. 1.12.3	Электродинамика	3	108	64	44																								
Б. 1.12.4	Квантовая теория	4	144	64	80																								
Б. 1.12.5	Физика конденсированного состояния	3	108	42	66																								
Б. 1.12.6	Физическая кинетика	2	72	42	30																								
Б. 1.12.7	Термодинамика	3	108	62	46																								
Б. 1.12.8	Статистическая физика	3	108	64	44																								
Б. 1.13	Линейные и нелинейные уравнения физики	3	108	64	44																	3	24		40	+	3	+	
Вариативная часть			43	1876	1076	800																							
Б. 1.14	Культура речи	2	72	34	38	2	17	17		+						2	+												
Б. 1.15	Педагогика	4	144	64	80													3	24	40		1					3	1	
Б. 1.16	Психология	2	72	42	30						2	20	22		Д	2	Д												
Б. 1.17	Теория и практика физического образования	6	216	127	89													3	17		34		3	19		57	Д	6	Д

№ п/п	Название дисциплин	Кредиты	Часы		1 курс														2 курс															
			Все-го	Из них		1 семестр 17 недель					2 семестр 20 недель					Всего в год (Кредиты)		3 семестр 17 недель					4 семестр 20 недель					Всего в год (Кредиты)						
				ауд.	с/р	Теоретическое обучение				Кредиты зач./экз.	Теоретическое обучение				Кредиты зач./экз.			Теоретическое обучение				Кредиты зач./экз.	Теоретическое обучение				Кредиты зач./экз.							
						Кредиты	Часы				Кредиты	Часы						Кредиты	Часы				Кредиты	Часы										
							Лек.	Прак.	л/р			Лек.	Прак.	л/р	т	з/э	Лек.		Прак.	л/р	Лек.			Прак.	л/р	т	з/э							
Б. 1.18	Астрономия	12	432	221	211																													
Б. 1.18.1	Методы астрофизических исследований	3	108	64	44																													
Б. 1.18.2	Физика Солнца и планетных систем	4	144	85	59																													
Б. 1.18.3	Физика звезд и звездных систем	5	180	72	108																													
Б. 1.19	Физическая электроника	15	540	242	298																													
Б. 1.19.1	Основы электрорадиотехники и электроники	6	216	106	110																													
Б. 1.19.2	Физические основы твердотельной электроники	5	180	72	108																													
Б. 1.19.3	Физические основы наукоемких технологий электроники	4	144	64	80																													
Б. 1.20	Подготовка к государственной итоговой аттестации	2	72	18	54																													
Б. 1.21	Физическая культура (элективная дисциплина)		328	328				58		+			58				+			58		+			58						+			
Дисциплины и курсы по выбору		27	972	564	408																													
Б. 1.22	Практический курс профессионально-ориентированного перевода	2	72	42	30																													
Б. 1.22	История физики и физического образования																																	
Б. 1.23	Методика организации учебно-исследовательской деятельности																																	
Б. 1.23	Основы методологии научных исследований	2	72	38	34																		2	19	19		+	2	+					
Б. 1.24	Методы синергетики в науке																																	
Б. 1.24	Естественнонаучная картина мира	2	72	40	32						2	20	20		+	2	+																	
Б. 1.25	Достижения современной физики	3	108	64	44																													
Б. 1.25	Основы современного естествознания																																	
Б. 1.26	Дистанционные технологии в образовании																																	
Б. 1.26	Мультимедийные программно-педагогические средства в науке и образовании	4	144	78	66																													
Б. 1.27	Введение в физику конденсированного состояния	3	108	64	44																													
Б. 1.27	Основы физики наноструктур и наноэлектроники																																	
Б. 1.28	Специальная теория относительности	3	108	64	44																													
Б. 1.28	Основы космологии																																	
Б. 1.29	Web-технологии																																	
Б. 1.29	Визуализация и обработка экспериментальных данных	3	108	76	32																		3	38		38	Д	3	Д					
Б. 1.30	Математическое моделирование в науке и образовании																																	
Б. 1.30	Компьютерное моделирование и вычислительный эксперимент	3	108	64	44													3	30		34	+						3	+					
Б. 1.31	Современные достижения науки и техники																																	
Б. 1.31	Историческая геоэкология: природа и цивилизация	1	36	17	19													1	17			+						1	+					
Б. 1.32	Сакральный Петербург	1	36	17	19																		1	17				+	1	+				
Б. 1.32	Основы нанотехнологий																																	
Вариативные модули		15	540	284	256																													
Б. 1.33	Модуль "Дополнительные главы физики конденсированного состояния"	15	540	284	256																													
Б. 1.33.1	Лабораторный практикум по физике конденсированного состояния	3	108	64	44																													
Б. 1.33.2	Методы исследования в физике конденсированного состояния	3	108	64	44																													
Б. 1.33.3	Достижения и проблемы современной физики конденсированного состояния	4	144	78	66																													
Б. 1.33.4	Прикладные аспекты физики конденсированного состояния	4	144	78	66																													

№ п/п	Название дисциплин	Кредиты	Часы		1 курс													2 курс												
			Все-го	Из них		1 семестр 17 недель					2 семестр 20 недель					Всего в год (Кредиты)		3 семестр 17 недель					4 семестр 20 недель					Всего в год (Кредиты)		
				ауд.	с/р	Теоретическое обучение				Кредиты зач./экз.	Теоретическое обучение				Кредиты зач./экз.			Теоретическое обучение				Кредиты зач./экз.	Теоретическое обучение				Кредиты зач./экз.			
						Кредиты	Часы				Кредиты	Часы						Кредиты	Часы				Кредиты	Часы						Кредиты
							Лек.	Прак.	л/р			Лек.	Прак.	л/р		Лек.	Прак.		л/р	Лек.	Прак.			л/р	Лек.	Прак.		л/р	т	
Б. 1.33	Модуль "Дополнительные главы теоретической и математической физики"																													
Б. 1.33.1	Дополнительные главы квантовой механики																													
Б. 1.33.2	Специальная теория относительности и дополнительные главы электродинамики																													
Б. 1.33.3	Основы теории случайных процессов																													
Б. 1.33.4	Физика ядра и элементарных частиц																													
Б. 2 Практики		15																												
Б. 2.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	6																												
Б. 2.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	6																												
Б. 2.3	Производственная практика (преддипломная)	3																												
Б. 3 Государственная итоговая аттестация		9																												
Б. 3.1	Государственный экзамен "Профессиональный экзамен по образовательной программе"	3																												
Б. 3.2	Защита ВКР	6																												
Количество аудиторных часов (трудоемкость)/НИР в неделю		1 семестр	27,6 (53)		3 семестр					31 (53)					Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)»															
		2 семестр	28,7 (52,2)		4 семестр					29,9 (52,2)																				
Процент лекционных часов от аудиторных		1 семестр	35		3 семестр					37					38%															
		2 семестр	41		4 семестр					39																				

Количество аудиторных часов не включает физическую культуру и подготовку к летней практике. Трудоемкость не включает подготовку к летней практике.

Курсивом выделены дисциплины и курсы по выбору.

№ п/п	Название дисциплин	Кредиты	Часы		3 курс											4 курс													
			Все-го	Из них		5 семестр 17 недель					6 семестр 16 недель					Всего в год (Кредиты)		7 семестр 13 недель					8 семестр 13 ² / ₃ недель					Всего в год (Кредиты)	
				ауд.	с/р	Теоретическое обучение			Кредиты зач./экз.	Теоретическое обучение			Кредиты зач./экз.	Теоретическое обучение				Кредиты зач./экз.	Теоретическое обучение			Кредиты зач./экз.							
						Часы				Часы				Часы					Часы										
						Кредиты	Лек.	Прак.		л/р	Кредиты	Лек.		Прак.	л/р	Кредиты	Лек.		Прак.	л/р	Кредиты		Лек.	Прак.	л/р	Кредиты	Лек.	Прак.	л/р
Б. 1.16	Психология	2	72	42	30																								
Б. 1.17	Теория и практика физического образования	6	216	127	89																								
Б. 1.18	Астрономия	12	432	221	211																								
Б. 1.18.1	Методы астрофизических исследований	3	108	64	44													3	26		38	Д					3	Д	
Б. 1.18.2	Физика Солнца и планетных систем	4	144	85	59	4	34		51	Д						4	Д												
Б. 1.18.3	Физика звезд и звездных систем	5	180	72	108						4	32		40	1	4	1												
Б. 1.19	Физическая электроника	15	540	242	298																								
Б. 1.19.1	Основы электрорадиотехники и электроники	6	216	106	110	5	46		60	1						5	1												
Б. 1.19.2	Физические основы твердотельной электроники	5	180	72	108						4	32		40	1	4	1												
Б. 1.19.3	Физические основы наукоемких технологий электроники	4	144	64	80													3	30		34	1					3	1	
Б. 1.20	Подготовка к государственной итоговой аттестации	2	72	18	54						2	10	8		+	2	+												
Б. 1.21	Физическая культура (элективная дисциплина)		328	328				48		+			48		+		+												
Дисциплины и курсы по выбору		27	972	564	408																								
Б. 1.22	Практический курс профессионально-ориентированного перевода	2	72	42	30													2			42	+					2	+	
Б. 1.22	История физики и физического образования																												
Б. 1.23	Методика организации учебно-исследовательской деятельности																												
Б. 1.23	Основы методологии научных исследований	2	72	38	34																								
Б. 1.24	Методы синергетики в науке																												
Б. 1.24	Естественнонаучная картина мира	2	72	40	32																								
Б. 1.25	Достижения современной физики	3	108	64	44													3	30	34		Д					3	Д	
Б. 1.25	Основы современного естествознания																												
Б. 1.26	Дистанционные технологии в образовании																												
Б. 1.26	Мультимедийные программно-педагогические средства в науке и образовании	4	144	78	66																	4	26	52		Д	4	Д	
Б. 1.27	Введение в физику конденсированного состояния	3	108	64	44						3	32	32		+	3	+												
Б. 1.27	Основы физики наноструктур и наноэлектроники																												
Б. 1.28	Специальная теория относительности	3	108	64	44	3	24	40		Д						3	Д												
Б. 1.28	Основы космологии																												
Б. 1.29	Web-технологии																												
Б. 1.29	Визуализация и обработка экспериментальных данных	3	108	76	32																								
Б. 1.30	Математическое моделирование в науке и образовании																												
Б. 1.30	Компьютерное моделирование и вычислительный эксперимент	3	108	64	44																								
Б. 1.31	Современные достижения науки и техники																												
Б. 1.31	Историческая геоэкология: природа и цивилизация	1	36	17	19																								
Б. 1.32	Сакральный Петербург	1	36	17	19																								
Б. 1.32	Основы нанотехнологий																												
Вариативные модули		15	540	284	256																								
Б. 1.33	Модуль "Дополнительные главы физики конденсированного состояния"	15	540	284	256																					1		1	
Б. 1.33.1	Лабораторный практикум по физике конденсированного состояния	3	108	64	44													3			64	+					3	+	
Б. 1.33.2	Методы исследования в физике конденсированного состояния	3	108	64	44													3	32		32	+					3	+	
Б. 1.33.3	Достижения и проблемы современной физики	4	144	78	66																	4	26	52			4		

№ п/п	Название дисциплин	Кредиты	Часы		3 курс											4 курс												
			Все-го	Из них		5 семестр 17 недель					6 семестр 16 недель				Всего в год (Кредиты)		7 семестр 13 недель				8 семестр 13 ² / ₃ недель					Всего в год (Кредиты)		
				ауд.	с/р	Теоретическое обучение				Кредиты зач./экз.	Теоретическое обучение			Кредиты зач./экз.			Теоретическое обучение				Кредиты зач./экз.							
						Кредиты	Часы				Кредиты	Часы					Кредиты	Часы				Кредиты	Часы					
							Лек.	Прак.	л/р			Лек.	Прак.		л/р	Лек.		Прак.	л/р	Лек.			Прак.	л/р	т	з/э		
	конденсированного состояния																											
Б. 1.33.4	Прикладные аспекты физики конденсированного состояния	4	144	78	66																4	26	52				4	
Б. 1.33	Модуль "Дополнительные главы теоретической и математической физики"																											
Б. 1.33.1	Дополнительные главы квантовой механики																											
Б. 1.33.2	Специальная теория относительности и дополнительные главы электродинамики																											
Б. 1.33.3	Основы теории случайных процессов																											
Б. 1.33.4	Физика ядра и элементарных частиц																											
Б. 2 Практики		15																										
Б. 2.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	6									6				Д	6	Д											
Б. 2.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	6															6			Д						6	Д	
Б. 2.3	Производственная практика (преддипломная)	3																			3				+	3	+	
Б. 3 Государственная итоговая аттестация		9																										
Б. 3.1	Государственный экзамен "Профессиональный экзамен по образовательной программе"	3																			3					3		
Б. 3.2	Защита ВКР	6																			6					6		
Количество аудиторных часов (трудоемкость)/НИР в неделю			5 семестр		29,3 (50,9)		7 семестр		31,1 (52,7)		Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)»																	
			6 семестр		29,2 (54)		8 семестр		29,5 (52,7)																			
Процент лекционных часов от аудиторных			5 семестр		38		7 семестр		33		38%																	
			6 семестр		42		8 семестр		37																			

Количество аудиторных часов не включает физическую культуру и подготовку к летней практике. Трудоемкость не включает подготовку к летней практике.

Курсивом выделены дисциплины и курсы по выбору.