

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
"Кемеровский государственный университет"  
Физический факультет

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 4  
22.04.2015

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



**03.03.02**

по направлению подготовки 03.03.02 ФИЗИКА

направленность (профиль) подготовки: Физика конденсированного состояния

Кафедра: Теоретической физики

Факультет: ФФ

Виды деят.: научно-исследовательская; научно-инновационная; организационно-управленческая; педагогическая и просветительская;

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2012

Образовательный стандарт 937  
07.08.2014

## Согласовано

Проректор по УОР

Начальник УМУ

Декан

[Signature] / Мить А. А./  
[Signature] / Градусова Т. К./  
[Signature] / Титов Ф. В./











Б1.Б.10.8	Физическая кинетика	9	ОПК-3	ПК-4			
<b>Б1.Б.11</b>	<b>Модуль Методы математической физики</b>						
Б1.Б.11.1	Линейные и нелинейные уравнения физики	9	ОПК-3	ПК-4			
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	18	ОК-4	ОК-9			
Б1.Б.13	Физическая культура	53	ОК-7	ОК-8			
Б1.В.ОД.1	Правоведение	42	ОК-4	ОК-6	ОПК-4	ПК-8	СК-1
Б1.В.ОД.2	Русский язык и культура речи	28	ОК-5	ПК-7			
Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика	1	ОК-6	ОК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-9 СК-1
Б1.В.ОД.4	Введение в высшую математику	6	ОПК-2				
Б1.В.ОД.5	Введение в физику	8	ОПК-3				
Б1.В.ОД.6	Новые информационные технологии в образовании	8	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ПК-9	
Б1.В.ОД.7	Радиофизика и электроника	10	ПК-2	ПК-4			
Б1.В.ОД.8	История и методология физики	9	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	
Б1.В.ОД.9	Астрофизика	9	ОПК-1	ПК-4			
Б1.В.ОД.10	Естественнонаучная картина мира	8	ОПК-1	ОПК-4	СК-2		
Б1.В.ОД.11	Введение в физику твердого тела	10	ПК-1	ПК-3			
Б1.В.ОД.12	Геофизика	8	ОПК-1	ПК-9			
Б1.В.ОД.13	Кристаллофизика и кристаллохимия	9	ПК-1	ПК-4			
Б1.В.ОД.14	Современные материалы	10	ПК-2	ПК-3			
Б1.В.ОД.15	Симметрия в физике	8	ОПК-1				
Б1.В.ОД.16	Экспериментальные методы исследования зонной структуры	9	ОПК-3	ПК-4			
	Прикладная физическая культура	53	ОК-7	ОК-8			
Б1.В.ДВ.1.1	Психология труда	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-6
Б1.В.ДВ.1.2	Основы педагогического мастерства	1	ОК-5	ОК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-9
Б1.В.ДВ.2.1	Культурология	24	ОК-6	ОК-7			
Б1.В.ДВ.2.2	Возрастная педагогика и психология	1	ОК-4	ОК-7	ОПК-6	ОПК-8	ОПК-9
Б1.В.ДВ.3.1	Теория групп и ее применение в физике твердого тела	9	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-5	
Б1.В.ДВ.3.2	Современные языки программирования	10	ОПК-6	ПК-2			
Б1.В.ДВ.3.3	Взаимодействия частиц и химическая связь	8	ОПК-1				
Б1.В.ДВ.4.1	Математические пакеты и их использование в физике	9	ОПК-5	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Б1.В.ДВ.4.2	Автоматизация физического эксперимента	10	ПК-2	ПК-6			
Б1.В.ДВ.4.3	Компьютерное моделирование физических явлений	8	ОПК-3	ОПК-5	ПК-5	ПК-7	
Б1.В.ДВ.5.1	Компьютерное моделирование в физике твердого тела	9	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-4 ПК-5
Б1.В.ДВ.5.2	Математическое моделирование структуры и свойств химических соединений	10	ПК-1	ПК-2			
Б1.В.ДВ.5.3	Векторная и растровая графика	8	ОПК-5	ПК-9			
Б1.В.ДВ.6.1	Физика фундаментальных взаимодействий	9	ОПК-1	ПК-3			
Б1.В.ДВ.6.2	Фотоника	10	ПК-2				







№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)			СРС	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)			СРС	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)			СРС	Контр оль										
Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Неделя														
ИТОГО				<b>1044</b>							<b>27</b>	20		<b>1224</b>							<b>33</b>	23		<b>2 268</b>							<b>60</b>	43					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1044</b>							<b>27</b>			<b>1224</b>							<b>33</b>			<b>2 268</b>							<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>52</b>										<b>54</b>										<b>53</b>													
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>										<b>48</b>										<b>51</b>													
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>29,5</b>										<b>33,8</b>										<b>32</b>													
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и И			<b>29,5</b>										<b>33,8</b>										<b>32</b>													
Аудиторная (физ.к.)			<b>4</b>										<b>1,8</b>										<b>3</b>														
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	<b>D 36</b>										<b>D 18</b>										<b>D 54</b>													
			(Предельное)	1080										1242										2 322													
			(План)	<b>1044</b>	<b>602</b>	<b>182</b>	<b>54</b>	<b>366</b>	<b>334</b>	<b>108</b>	<b>27</b>	ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 2	<b>1224</b>	<b>712</b>	<b>240</b>	<b>100</b>	<b>372</b>	<b>368</b>	<b>144</b>	<b>33</b>	ТО: 20□ ТО*: 20□ Э: 3	<b>2 268</b>	<b>###</b>	<b>422</b>	<b>154</b>	<b>738</b>	<b>702</b>	<b>252</b>	<b>60</b>	ТО: 38□ ТО*: 38□ Э: 5							
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	<b>72</b>	54		54	18		2		За	<b>72</b>	60		60	12		2		За(2)	<b>144</b>	114		114	30		4		36	123						
2	Б1.Б.2	История	За	<b>108</b>	54	36	18	54		3											За	<b>108</b>	54	36		18	54		3		22	1					
3	Б1.Б.5	Модуль Математика	Экз(2)	<b>324</b>	162	90	72	90	72	9		Экз(2) За	<b>432</b>	220	120		100	140	72	12		Экз(4) За	<b>756</b>	382	210		172	230	144	21		1234					
4	Б1.Б.5.1	Математический анализ	Экз	<b>216</b>	108	54	54	72	36	6		Экз	<b>252</b>	120	60		60	96	36	7		Экз(2)	<b>468</b>	228	114		114	168	72	13		6	12				
5	Б1.Б.5.2	Аналитическая геометрия	Экз	<b>108</b>	54	36	18	18	36	3											Экз	<b>108</b>	54	36		18	18	36	3		6	1					
6	Б1.Б.5.3	Линейная алгебра										Экз	<b>108</b>	60	40		20	12	36	3		Экз	<b>108</b>	60	40		20	12	36	3		6	2				
7	Б1.Б.5.4	Векторный и тензорный анализ										За	<b>72</b>	40	20		20	32		2		За	<b>72</b>	40	20		20	32		2		9	2				
8	Б1.Б.6	Модуль Информатика	За	<b>72</b>	36		36	36		2		Экз	<b>144</b>	80	40	40		28	36	4		Экз За	<b>216</b>	116	40	40	36	64	36	6		123					
9	Б1.Б.6.2	Вычислительная физика	За	<b>72</b>	36		36	36		2											За	<b>72</b>	36			36	36		2		10	1					
10	Б1.Б.6.3	Численные методы и математическое моделирование										Экз	<b>144</b>	80	40	40		28	36	4		Экз	<b>144</b>	80	40	40		28	36	4		10	2				
11	Б1.Б.7	Модуль Химия и Экология										За	<b>72</b>	40	20		20	32		2		За	<b>72</b>	40	20		20	32		2		23					
12	Б1.Б.7.1	Химия										За	<b>72</b>	40	20		20	32		2		За	<b>72</b>	40	20		20	32		2		10	2				
13	Б1.Б.8	Модуль Общая физика:	Экз	<b>144</b>	72	36	36	36	36	4		Экз	<b>144</b>	80	40		40	28	36	4		Экз(2)	<b>288</b>	152	76		76	64	72	8		123456					
14	Б1.Б.8.1	Механика	Экз	<b>144</b>	72	36	36	36	36	4												Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		8	1				
15	Б1.Б.8.2	Молекулярная физика										Экз	<b>144</b>	80	40		40	28	36	4		Экз	<b>144</b>	80	40		40	28	36	4		8	2				
16	Б1.Б.9	Общий физический практикум	За	<b>108</b>	72		54	18	36		3		За	<b>108</b>	80		60	20	28		3		За(2)	<b>216</b>	152		114	38	64		6		8	123456			
17	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности										За	<b>108</b>	40	20		20	68		3		За	<b>108</b>	40	20		20	68		3		18	2				
18	Б1.Б.13	Физическая культура										За	<b>36</b>	36			36			1		За	<b>36</b>	36			36		1		53	25					
19	Б1.В.ОД.2	Русский язык и культура речи										За	<b>72</b>	40			40	32		2		За	<b>72</b>	40			40	32		2		28	2				
20	Б1.В.ОД.4	Введение в высшую математику	За	<b>72</b>	40	10		30	32		2											За	<b>72</b>	40	10		30	32		2		6	1				
21	Б1.В.ОД.5	Введение в физику	За	<b>72</b>	40	10		30	32		2											За	<b>72</b>	40	10		30	32		2		8	1				
22		Прикладная физическая культура	За	<b>72</b>	72			72				За	<b>36</b>	36			36					За(2)	<b>108</b>	108			108				53	123456					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(6)										Экз(4) За(6)										Экз(7) За(12)														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ																																	2	7	9		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя															
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС				Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							СРС	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контр оль													
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб					Пр												
ИТОГО				<b>1152</b>							<b>31</b>	22		<b>1120</b>							<b>29</b>	21		<b>2 272</b>							<b>60</b>	43												
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1152</b>							<b>31</b>			<b>1120</b>							<b>29</b>			<b>2 272</b>							<b>60</b>													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>										<b>53,3</b>										<b>54</b>																				
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>										<b>54</b>										<b>50</b>																				
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>32</b>										<b>29</b>										<b>31</b>																				
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и			<b>32</b>										<b>29</b>										<b>31</b>																				
	Аудиторная (физ.к.)			<b>2</b>										<b>4</b>										<b>3</b>																				
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	<b>D 36</b>							<b>D 36</b>	ТО: 18□									<b>D 14</b>							ТО: 19□																
			(Предельное)	1188							216	ТО*: 18□										1134							108	ТО*: 19□														
			(План)	<b>1152</b>	<b>612</b>	<b>252</b>	<b>108</b>	<b>252</b>	<b>360</b>	<b>180</b>	<b>31</b>	Э: 4										<b>1120</b>	<b>627</b>	<b>209</b>	<b>152</b>	<b>266</b>	<b>385</b>	<b>108</b>	<b>29</b>	Э: 2	<b>2 272</b>	<b>###</b>	<b>461</b>	<b>260</b>	<b>518</b>	<b>745</b>	<b>288</b>	<b>60</b>	ТО: 37□	ТО*: 37□	Э: 6			
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	Экз	<b>108</b>	54			54	18	36	3																	Экз	<b>108</b>	54			54	18	36	3			36	123				
2	Б1.Б.3	Философия	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4																	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4			43	3				
3	Б1.Б.4	Экономика	За	<b>108</b>	54	36		18	54		3																	За	<b>108</b>	54	36		18	54		3			27	3				
4	Б1.Б.5	Модуль Математика	Экз(2)	<b>288</b>	144	72		72	72	72	8																	Экз(3) За	<b>504</b>	239	129		110	157	108	14				1234				
5	Б1.Б.5.5	Теория функции комплексного переменного	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4																	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4			9	3				
6	Б1.Б.5.6	Интегральные уравнения и вариационное исчисление																										Экз	<b>108</b>	38	19		19	34	36	3			9	4				
7	Б1.Б.5.7	Дифференциальные уравнения	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4																	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4			6	3				
8	Б1.Б.5.8	Теория вероятностей и математическая статистика																										За	<b>108</b>	57	38		19	51		3			4	4				
9	Б1.Б.6	Модуль Информатика	За	<b>72</b>	54	18	36		18		2																	За	<b>72</b>	54	18	36		18		2				123				
10	Б1.Б.6.1	Программирование	За	<b>72</b>	54	18	36		18		2																	За	<b>72</b>	54	18	36		18		2			10	3				
11	Б1.Б.7	Модуль Химия и Экология	За	<b>72</b>	36	36			36		2																	За	<b>72</b>	36	36			36		2				23				
12	Б1.Б.7.2	Экология	За	<b>72</b>	36	36			36		2																	За	<b>72</b>	36	36			36		2			10	3				
13	Б1.Б.8	Модуль Общая физика:	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4																	Экз(2)	<b>288</b>	148	74		74	68	72	8				123456				
14	Б1.Б.8.3	Электричество и магнетизм	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4																	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4			8	3				
15	Б1.Б.8.4	Оптика																										Экз	<b>144</b>	76	38		38	32	36	4			8	4				
16	Б1.Б.9	Общий физический практикум	За	<b>108</b>	72		72		36		3																	За(2)	<b>216</b>	148		148		68		6			8	123456				
17	Б1.Б.10	Модуль Теоретическая физика:																										За	<b>72</b>	38	19		19	34		2				45678				
18	Б1.Б.10.1	Теоретическая механика																										За	<b>72</b>	38	19		19	34		2			9	4				
19	Б1.Б.11	Модуль Методы математической физики																										За	<b>72</b>	57	38		19	15		2				45				
20	Б1.Б.11.1	Линейные и нелинейные уравнения физики																										За	<b>72</b>	57	38		19	15		2			9	45				
21	Б1.В.ОД.1	Правоведение	За	<b>72</b>	18	18			54		2																	За	<b>72</b>	18	18			54		2			42	3				
22	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика																										Экз	<b>108</b>	57	19	38		15	36	3			1	4				
23	Б1.В.ОД.12	Геофизика																										За	<b>108</b>	57	19		38	51		3			8	4				
24		Прикладная физическая культура	За	<b>36</b>	36			36																				За(2)	<b>112</b>	112			112						53	123456				
25	Б1.В.ДВ.5.1	Компьютерное моделирование в физике твердого тела																										За	<b>108</b>	38		38		70		3			9	4				
26	Б1.В.ДВ.5.2	Математическое моделирование структуры и свойств химических соединений																										За	<b>108</b>	38		38		70		3			10	4				
27	Б1.В.ДВ.5.3	Векторная и растровая графика																										За	<b>108</b>	38		38		70		3			8	4				
28	Б1.В.ДВ.9.1	Физика наноструктур																										За	<b>108</b>	57	19		38	51		3			9	4				
29	Б1.В.ДВ.9.2	Получение, свойства и применение наночастиц																										За	<b>108</b>	57	19		38	51		3			10	4				
30	Б1.В.ДВ.9.3	Демонстрационный эксперимент в физике																										За	<b>108</b>	57	19		38	51		3			8	4				
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(5) За(5)										Экз(3) За(7)										Экз(8) За(12)																					
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																												
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										7										9											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС				Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							СРС	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контр оль	Всего					
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб								Пр		
ИТОГО				<b>1152</b>							<b>30</b>		22		<b>1188</b>							<b>32</b>		22		<b>2 340</b>						<b>62</b>		44			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1152</b>							<b>30</b>				<b>1116</b>							<b>30</b>				<b>2 268</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>											<b>54</b>											<b>54</b>											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>											<b>45</b>											<b>45</b>											
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>32</b>											<b>32</b>											<b>32</b>											
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и			<b>32</b>											<b>32</b>											<b>32</b>											
	Аудиторная (физ.к.)			<b>4</b>											<b>4</b>											<b>4</b>											
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	<b>D 36</b>							<b>D 36</b>		ТО: 18□											ТО: 19 1/3□		<b>D 36</b>						ТО: 37 1/3□					
			(Предельное)	1188								216		ТО*: 18□	1188									144	ТО*: 19 1/3□	2 376						360	ТО*: 37 1/3□				
			(План)	<b>1152</b>	<b>648</b>	<b>234</b>	<b>90</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>180</b>	<b>30</b>			Э: 4	<b>1188</b>	<b>594</b>	<b>270</b>	<b>126</b>	<b>198</b>	<b>450</b>	<b>144</b>	<b>32</b>			Э: 2 2/3	<b>2 340</b>	<b>###</b>	<b>504</b>	<b>216</b>	<b>522</b>	<b>774</b>	<b>324</b>	<b>62</b>	Э: 6 2/3			
1	Б1.Б.8	Модуль Общая физика:	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		Экз(2)	<b>288</b>	144	72		72	72	72	8		123456				
2	Б1.Б.8.5	Атомная физика	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4												Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		10	5			
3	Б1.Б.8.6	Физика атомного ядра и элементарных частиц											Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		10	6			
4	Б1.Б.9	Общий физический практикум	За	<b>72</b>	54		54		18		2		За	<b>72</b>	54		54		18		2		За(2)	<b>144</b>	108		108		36		4		8	123456			
5	Б1.Б.10	Модуль Теоретическая физика:	Экз(2)	<b>252</b>	126	54		72	54	72	7		За(2)	<b>144</b>	90	36		54	54		4		Экз(2) За(2)	<b>396</b>	216	90		126	108	72	11		45678				
6	Б1.Б.10.2	Механика сплошных сред	Экз	<b>108</b>	54	18		36	18	36	3											Экз	<b>108</b>	54	18		36	18	36	3		9	5				
7	Б1.Б.10.3	Электродинамика	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4											Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		9	5				
8	Б1.Б.10.4	Термодинамика											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		9	6			
9	Б1.Б.10.5	Квантовая теория											За	<b>72</b>	54	18		36	18		2		За	<b>72</b>	54	18		36	18		2		9	67			
10	Б1.Б.11	Модуль Методы математической физики	Экз	<b>108</b>	54	18		36	18	36	3											Экз	<b>108</b>	54	18		36	18	36	3			45				
11	Б1.Б.11.1	Линейные и нелинейные уравнения физики	Экз	<b>108</b>	54	18		36	18	36	3											Экз	<b>108</b>	54	18		36	18	36	3		9	45				
12	Б1.Б.13	Физическая культура	За	<b>36</b>	36			36			1											За	<b>36</b>	36			36				1		53	25			
13	Б1.В.ОД.7	Радиофизика и электроника	Экз	<b>144</b>	72	36	36		36	36	4											Экз	<b>144</b>	72	36	36		36	36	4		10	5				
14	Б1.В.ОД.8	История и методология физики	За	<b>72</b>	36	36			36		2											За	<b>72</b>	36	36			36		2		9	5				
15	Б1.В.ОД.10	Естественнонаучная картина мира											За	<b>108</b>	36	36			72		3		За	<b>108</b>	36	36			72		3		8	6			
16	Б1.В.ОД.11	Введение в физику твердого тела											Экз	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5		Экз	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5		10	6			
17	Б1.В.ОД.13	Кристаллофизика и кристаллохимия											Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		9	6			
18	Б1.В.ОД.14	Современные материалы											Экз	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5		Экз	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5		10	6			
19		Прикладная физическая культура	За	<b>72</b>	72			72					За	<b>36</b>	36			36				За(2)	<b>108</b>	108			108					53	123456				
20	Б1.В.ДВ.2.1	Культурология	За	<b>108</b>	54	36		18	54		3											За	<b>108</b>	54	36		18	54		3		24	5				
21	Б1.В.ДВ.2.2	Возрастная педагогика и психология	За	<b>108</b>	54	36		18	54		3											За	<b>108</b>	54	36		18	54		3		1	5				
22	Б1.В.ДВ.3.1	Теория групп и ее применение в физике твердого тела											За	<b>108</b>	54	18		36	54		3		За	<b>108</b>	54	18		36	54		3		9	6			
23	Б1.В.ДВ.3.2	Современные языки программирования											За	<b>108</b>	54	18		36	54		3		За	<b>108</b>	54	18		36	54		3		10	6			
24	Б1.В.ДВ.3.3	Взаимодействия частиц и химическая связь											За	<b>108</b>	54	18		36	54		3		За	<b>108</b>	54	18		36	54		3		8	6			
25	Б1.В.ДВ.4.1	Математические пакеты и их использование в физике	За	<b>72</b>	36			36	36		2											За	<b>72</b>	36			36	36		2		9	5				
26	Б1.В.ДВ.4.2	Автоматизация физического эксперимента	За	<b>72</b>	36			36	36		2											За	<b>72</b>	36			36	36		2		10	5				
27	Б1.В.ДВ.4.3	Компьютерное моделирование физических явлений	За	<b>72</b>	36			36	36		2											За	<b>72</b>	36			36	36		2		8	5				
28	Б1.В.ДВ.7.1	Акустоэлектроника	За	<b>72</b>	36	18		18	36		2											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		9	5				
29	Б1.В.ДВ.7.2	Физическое металловедение	За	<b>72</b>	36	18		18	36		2											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		10	5				
30	Б1.В.ДВ.7.3	Биофизика	За	<b>72</b>	36	18		18	36		2											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		8	5				
31	ФТД.2	Коррупция: причины, проявление, противодействие											За	<b>72</b>	36	36			36		2		За	<b>72</b>	36	36			36		2		25	6			
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(5) За(5)											Экз(4) За(5)											Экз(9) За(10)											
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2											6										8					



Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи- тельность (недель)	Студ.	Часов				Трудо- емкость
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
<u>План</u>	<b>ИТОГО</b>	<b>8</b>			<b>10</b>						
<u>Факт</u>					<b>10</b>						
<u>План</u>	<b>Учебная практика (У)</b>	<b>8</b>			<b>2</b>						
<u>Факт</u>					<b>2</b>						
<u>План</u>	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыка	8			2						
<u>Факт</u>					2						
Б2.У.1					9	True	2		25		
<u>План</u>	<b>Производственная практика (П)</b>	<b>8</b>			<b>6</b>						
<u>Факт</u>					<b>6</b>						
<u>План</u>	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	8			4						
<u>Факт</u>					4						
Б2.П.1					9	True	4		25		
<u>План</u>	Преддипломная	8			2						
<u>Факт</u>					2						
Б2.П.2					9	True	2		25		
<u>План</u>	<b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>	<b>8</b>			<b>2</b>						
<u>Факт</u>					<b>2</b>						
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа	8			2						
<u>Факт</u>					2						
Б2.Н.1					9	True	2		25		

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студента	Трудоемкость
<b>Руководство</b>	9	25	16,00	400,00
<b>Рецензирование</b>	10	15	2,00	30,00
	8	10	2,00	20,00
<b>Консультации по</b>				
	<b>Комиссия №1</b>			
	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
		25		
<b>Председатель ГЭК (ВКР)</b>		25	1,00	
<b>Члены ГЭК (ВКР)</b>				
1	9	25	0,50	12,50
2	9	25	0,50	12,50
3	10	25	0,50	12,50
4	10	25	0,50	12,50
5	8	25	0,50	12,50
6	8	25	0,50	12,50
7		25	0,50	
8		25	0,50	
<b>Секретарь ГЭК (ВКР)</b>		25		
<b>Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)</b>				