

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет»
Институт фундаментальных наук

План утвержден научно-методическим советом

Протокол № 8 от 14.03.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А. Ю. Просеков

Просеков А. Ю.

03 20 18 г.

03.03.02

по направлению подготовки 03.03.02 ФИЗИКА

направленность (профиль) подготовки: Преподавание физики

Кафедра: Общей физики

Институт: ИФН

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Виды профессиональной деятельности

- педагогическая и просветительская

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2016

Образовательный стандарт

937

07.08.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Р. М. Котов

/ Котов Р. М./

Директор ИФН

А. М. Гудов

/ Гудов А. М./

Б1.Б.10.5	Квантовая теория	6	ОПК-3				
Б1.Б.10.6	Статистическая физика	6	ОПК-3				
Б1.Б.10.7	Физика конденсированного состояния	6	ОПК-3				
Б1.Б.10.8	Физическая кинетика	6	ОПК-3				
Б1.Б.11	Модуль Методы математической физики						
Б1.Б.11.1	Линейные и нелинейные уравнения физики	6	ОПК-3				
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	13	ОК-4	ОК-9			
Б1.Б.13	Физическая культура	42	ОК-7	ОК-8			
Б1.В.Од.1	Правоведение	27	ОК-4	ОК-6	ОПК-4		
Б1.В.Од.2	Русский язык и культура речи	21	ОК-5				
Б1.В.Од.3	Психология и педагогика	1	ОК-6	ОК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-9
Б1.В.Од.4	Введение в высшую математику	2	ОПК-2				
Б1.В.Од.5	Введение в физику	5	ОПК-3				
Б1.В.Од.6	Новые информационные технологии в образовании	5	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ПК-9	
Б1.В.Од.7	Радиофизика и электроника	7	ПК-2	ПК-4			
Б1.В.Од.8	История и методология физики	6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	
Б1.В.Од.9	Астрофизика	6	ОПК-1	ПК-4			
Б1.В.Од.10	Естественнонаучная картина мира	5	ОПК-1	ОПК-4			
Б1.В.Од.11	Введение в физику твердого тела	7	ПК-1	ПК-3			
Б1.В.Од.12	Геофизика	5	ОПК-1	ПК-9			
Б1.В.Од.13	Кристаллофизика и кристаллохимия	6	ПК-1	ПК-4			
Б1.В.Од.14	Современные материалы	7	ПК-2	ПК-3			
Б1.В.Од.15	Симметрия в физике	5	ОПК-1				
Б1.В.Од.16	Методика преподавания физики	5	ОК-4	ОК-7	ОПК-9	ПК-9	
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	42	ОК-7	ОК-8			
Б1.В.ДВ.1.1	Основы педагогического мастерства	1	ОК-5	ОК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-9
Б1.В.ДВ.1.2	Психология труда	39	ОК-6	ОК-7	ОПК-8	ОПК-9	
Б1.В.ДВ.2.1	Возрастная педагогика и психология	1	ОК-4	ОК-7	ОПК-6	ОПК-8	ОПК-9
Б1.В.ДВ.2.2	Культурология	17	ОК-6	ОК-7			
Б1.В.ДВ.3.1	Взаимодействия частиц и химическая связь	5	ОПК-1				
Б1.В.ДВ.3.2	Теория групп и ее применение в физике твердого тела	6	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-5	
Б1.В.ДВ.3.3	Современные языки программирования	7	ОПК-6	ПК-2			
Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерное моделирование физических явлений	5	ОПК-3	ОПК-5	ПК-5		
Б1.В.ДВ.4.2	Математические пакеты и их использование в физике	6	ОПК-5	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Б1.В.ДВ.4.3	Автоматизация физического эксперимента	7	ПК-3				

Б1.В.ДВ.5.1	Векторная и растровая графика	5	ОПК-5	ПК-9									
Б1.В.ДВ.5.2	Компьютерное моделирование в физике твердого тела	6	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5					
Б1.В.ДВ.5.3	Математическое моделирование структуры и свойств химических соединений	7	ПК-1	ПК-2									
Б1.В.ДВ.6.1	Нестандартные задачи физики	5	ОПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.6.2	Физика фундаментальных взаимодействий	6	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.6.3	Фотоника	7	ПК-2										
Б1.В.ДВ.7.1	Биофизика	5	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-9							
Б1.В.ДВ.7.2	Акустоэлектроника	6	ПК-4										
Б1.В.ДВ.7.3	Физическое металловедение	7	ПК-1	ПК-2									
Б1.В.ДВ.7.4	Правовые основы социальной защиты различных категорий граждан (адаптационная дисциплина)	40	ОК-4										
Б1.В.ДВ.8.1	Основы объектно-ориентированного программирования на языке "Action - Script"	5	ОПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.8.2	Материалы современной техники	6	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ДВ.8.3	Цифровая электроника и микроконтроллеры	7	ПК-2	ПК-4	ПК-5								
Б1.В.ДВ.9.1	Организация научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся	5	ПК-1	ПК-2	ПК-9								
Б1.В.ДВ.9.2	Физика наноструктур	6	ПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.9.3	Получение, свойства и применение наночастиц	7	ПК-2	ПК-3									
Б1.В.ДВ.10.1	Информационная среда образовательного учреждения	5	ОК-7	ОПК-4	ОПК-5	ПК-9							
Б1.В.ДВ.10.2	Кристаллооптика	6	ОПК-3	ПК-1	ПК-4	ПК-5							
Б1.В.ДВ.10.3	Современные технологии Кузбасса	7	ПК-2										
Б2	Практики		ОК-4	ОК-5	ОК-7	ОПК-6	ОПК-9	ПК-4	ПК-9				
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыка		ОК-5	ОК-7	ОПК-6	ОПК-9							
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)		ОК-4	ОК-5	ОК-7	ОПК-9	ПК-9						
Б2.П.2	Преддипломная		ОПК-6	ПК-4	ПК-9								
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-4	ПК-9
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена												
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-4	ПК-9
Б3.Д.1	Подготовка выпускной квалификационной работы		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-4	ПК-9

БЗ.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-4	ПК-9
ФТД	Факультативы	ДК-1	ДК-2	ОК-4	ОК-7							
ФТД.1	Коррупция: причины, проявление, противодействие	18				ОК-7						
ФТД.2	Технологическое предпринимательство	34	ДК-1	ДК-2								
ФТД.3	Социальная реабилитация (адаптационная дисциплина)	40				ОК-4						

№	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.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль					Всего		
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КоР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КоР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КоР									
ИТОГО				1080									28	20		1224									33	23		2304									61	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1044									27			1224									33			2268									60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54												54												54												
	ООП, факультативы (в период экз. сес.) в период гос.экзаменов			54												48												51												
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.)			29,5												33,8												32												
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра			29,5												33,8												32												
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)			4												1,8												3												
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)											ТО: 18□		D 18									D 18			D 18												
			(Предельное)	1080									108	ТО*: 18□	1242									162	ТО*: 20□	2322									270	ТО*: 38□				
			(План)	1080	638	200	54	381	3	334	108	28	Э: 2	1224	712	240	100	369	3	368	144	33	Э: 3	2304	###	440	154	750	6	702	252	61	Э: 5							
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	54		54	18	18	2		За	72	60		60	12	2		За(2)	144	114		114	30		4			26	123									
2	Б1.Б.2	История	За	108	54	36	18	54		3		За	108	54	36	18	54		3		За	108	54	36	18	54		3		16	1									
3	Б1.Б.5	Модуль Математика	Экз(2)	324	162	90	70	2	90	72	9	Экз(2) За	432	220	120	98	2	140	72	12	Экз(4) За	756	382	210	168	4	230	144	21		1234									
4	Б1.Б.5.1	Математический анализ	Экз	216	108	54	53	1	72	36	6	Экз	252	120	60	60	96	36	7		Экз(2)	468	228	114	113	1	168	72	13	2	12									
5	Б1.Б.5.2	Аналитическая геометрия	Экз	108	54	36	17	1	18	36	3	Экз	108	54	36	17	1	18	36	3		Экз	108	54	36	17	1	18	36	3	2	1								
6	Б1.Б.5.3	Линейная алгебра										Экз	108	60	40	19	1	12	36	3		Экз	108	60	40	19	1	12	36	3	2	2								
7	Б1.Б.5.4	Векторный и тензорный анализ										За	72	40	20	19	1	32		2		За	72	40	20	19	1	32		2	6	2								
8	Б1.Б.6	Модуль Информатика	За	72	36		36		36		2	Экз	144	80	40	40		28	36	4		Экз За	216	116	40	40	36	64	36	6		123								
9	Б1.Б.6.2	Вычислительная физика	За	72	36		36		36		2										За	72	36		36		36		2	7	1									
10	Б1.Б.6.3	Численные методы и математическое моделирование										Экз	144	80	40	40		28	36	4		Экз	144	80	40	40		28	36	4	7	2								
11	Б1.Б.7	Модуль Химия и Экология										За	72	40	20	20	32		2		За	72	40	20	20	32		2		7	2									
12	Б1.Б.7.1	Химия										За	72	40	20	20	32		2		За	72	40	20	20	32		2		7	2									
13	Б1.Б.8	Модуль Общая физика:	Экз	144	72	36	35	1	36	36	4	Экз	144	80	40	39	1	28	36	4		Экз(2)	288	152	76	74	2	64	72	8		123456								
14	Б1.Б.8.1	Механика	Экз	144	72	36	35	1	36	36	4	Экз	144	72	36	35	1	36	36	4		Экз	144	72	36	35	1	36	36	4	5	1								
15	Б1.Б.8.2	Молекулярная физика										Экз	144	80	40	39	1	28	36	4		Экз	144	80	40	39	1	28	36	4	5	2								
16	Б1.Б.9	Общий физический практикум	За	108	72	54	18		36		3	За	108	80	60	20	28		3		За(2)	216	152	114	38	64		6		7	123456									
17	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности										За	108	40	20	20	68		3		За	108	40	20	20	68		3		13	2									
18	Б1.Б.13	Физическая культура										За	36	36		36			1		За	36	36		36			1		42	25									
19	Б1.В.ОД.2	Русский язык и культура речи										За	72	40		40	32		2		За	72	40		40	32		2		21	2									
20	Б1.В.ОД.4	Введение в высшую математику	За	72	40	10	30		32		2										За	72	40	10	30	32		2		2	1									
21	Б1.В.ОД.5	Введение в физику	За	72	40	10	30		32		2										За	72	40	10	30	32		2		5	1									
22		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	72		72					За	36	36		36					За(2)	108	108		108					42	123456									
23	ФТД.3	Социальная реабилитация (адаптационная дисциплина)	За	36	36	18	18				1										За	36	36	18	18			1		40	1									
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(6)											Экз(4) За(6)											Экз(7) За(12)															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ																																				1	7	8		

№	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.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль					
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КоР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КоР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КоР							
ИТОГО				1152								31	22		1120								29	21		2272								60	43			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1152								31			1120								29			2272								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54											53,3											54												
	ООП, факультативы (в период экз. сес. в период гос.экзаменов)			45											54											50												
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.)			32											29											31												
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра			32											29											31												
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)			2											4											3												
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D 36									ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 4		D 14									ТО: 19□ ТО*: 19□ Э: 2		D 50								D 36	ТО: 37□ ТО*: 37□ Э: 6			
			(Предельное)	1188								216		1134								108		2322								324						
			(План)	1152	612	252	108	249	3	360	180	31		1120	627	209	190	224	4	385	108	29		2272	###	461	298	473	7	745	288	60						
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	Экз	108	54			54		18	36	3											Экз	108	54			54		18	36	3		26	123			
2	Б1.Б.3	Философия	Экз	144	72	36		36		36	36	4											Экз	144	72	36		36		36	36	4		33	3			
3	Б1.Б.4	Экономика	За	108	54	36		18		54		3											За	108	54	36		18		54		3		34	3			
4	Б1.Б.5	Модуль Математика	Экз(2)	288	144	72		70	2	72	72	8		Экз За	216	95	57		37	1	85	36	6	Экз(3) За	504	239	129		107	3	157	108	14		1234			
5	Б1.Б.5.5	Теория функций комплексного переменного	Экз	144	72	36		35	1	36	36	4											Экз	144	72	36		35	1	36	36	4		6	3			
6	Б1.Б.5.6	Интегральные уравнения и вариационное исчисление												Экз	108	38	19		18	1	34	36	3	Экз	108	38	19		18	1	34	36	3		6	4		
7	Б1.Б.5.7	Дифференциальные уравнения	Экз	144	72	36		35	1	36	36	4											Экз	144	72	36		35	1	36	36	4		2	3			
8	Б1.Б.5.8	Теория вероятностей и математическая статистика	За											За	108	57	38		19		51		3	За	108	57	38		19		51		3		3	4		
9	Б1.Б.6	Модуль Информатика	За	72	54	18	36			18		2											За	72	54	18	36			18		2			123			
10	Б1.Б.6.1	Программирование	За	72	54	18	36			18		2											За	72	54	18	36			18		2		7	3			
11	Б1.Б.7	Модуль Химия и Экология	За	72	36	36				36		2											За	72	36	36				36		2			23			
12	Б1.Б.7.2	Экология	За	72	36	36				36		2											За	72	36	36				36		2		7	3			
13	Б1.Б.8	Модуль Общая физика:	Экз	144	72	36		35	1	36	36	4		Экз	144	76	38		37	1	32	36	4	Экз(2)	288	148	74		72	2	68	72	8		123456			
14	Б1.Б.8.3	Электричество и магнетизм	Экз	144	72	36		35	1	36	36	4											Экз	144	72	36		35	1	36	36	4		5	3			
15	Б1.Б.8.4	Оптика												Экз	144	76	38		37	1	32	36	4	Экз	144	76	38		37	1	32	36	4		5	4		
16	Б1.Б.9	Общий физический практикум	За	108	72		72			36		3		За	108	76		76			32		3	За(2)	216	148		148			68		6		7	123456		
17	Б1.Б.10	Модуль Теоретическая физика:												За	72	38	19		18	1	34		2	За	72	38	19		18	1	34		2		45678			
18	Б1.Б.10.1	Теоретическая механика												За	72	38	19		18	1	34		2	За	72	38	19		18	1	34		2		6	4		
19	Б1.Б.11	Модуль Методы математической физики												За	72	57	38		18	1	15		2	За	72	57	38		18	1	15		2		45			
20	Б1.Б.11.1	Линейные и нелинейные уравнения физики												За	72	57	38		18	1	15		2	За	72	57	38		18	1	15		2		6	45		
21	Б1.В.ОД.1	Правоведение	За	72	18	18				54		2											За	72	18	18				54		2		27	3			
22	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика												Экз	108	57	19	38			15	36	3	Экз	108	57	19	38		15	36	3		1	4			
23	Б1.В.ОД.12	Геофизика												За	108	57	19		38		51		3	За	108	57	19		38		51		3		5	4		
24		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	36	36			36						За	76	76			76					За(2)	112	112			112					42	123456			
25	Б1.В.ДВ.5.1	Векторная и растровая графика												За	108	38		38			70		3	За	108	38		38			70		3		5	4		
26	Б1.В.ДВ.5.2	Компьютерное моделирование в физике твердого тела												За	108	38		38			70		3	За	108	38		38			70		3		6	4		
27	Б1.В.ДВ.5.3	Математическое моделирование структуры и свойств химических соединений												За	108	38		38			70		3	За	108	38		38			70		3		7	4		
28	Б1.В.ДВ.9.1	Организация научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся												За	108	57	19	38			51		3	За	108	57	19	38		51		3		5	4			
29	Б1.В.ДВ.9.2	Физика наноструктур												За	108	57	19	38			51		3	За	108	57	19	38		51		3		6	4			
30	Б1.В.ДВ.9.3	Получение, свойства и применение наночастиц												За	108	57	19	38			51		3	За	108	57	19	38		51		3		7	4			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За(5)									Экз(3) За(7)									Экз(8) За(12)																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																						
КАНИКУЛЫ												1									7									8								

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестры									
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов								ЗЕТ	Неделя											
				Контакт.р.(по уч.зан.)											Контакт.р.(по уч.зан.)											Контакт.р.(по уч.зан.)																				
				Всего	Лек	Лаб	Пр	КоР	СР	Контр оль	ЗЕТ				Всего	Лек	Лаб	Пр	КоР	СР	Контр оль	ЗЕТ				Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	КоР	СР	Контр оль					ЗЕТ	Неделя							
ИТОГО			1152		30		22		1188		32		22		2340		62		44																											
ИТОГО по ООП (без факультативов)			1152		30		22		1188		30		22		2268		60																													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54						54						54																														
	ООП, факультативы (в период экз. сес. в период гос.экзаменов)			45						54						50																														
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.)			32						27						30																														
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра			32						27						30																														
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)			4						1,9						3																														
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D 36				D 36		ТО: 18□				ТО: 19 1/3□		D 36		ТО: 37 1/3□																												
			(Пределное)	1188				216		ТО*: 18□		144		ТО*: 19 1/3□		360		ТО*: 37 1/3□																												
			(План)	1152		648 234 90 321 3 324 180 30				1188		594 270 126 195 3 450 144 32		2376		2340 ### 504 216 516 6 774 324 62		Э: 2 2/3																												
1	Б1.Б.8	Модуль Общая физика:	Экз	144	72	36		35	1	36	36	4		Экз(2)	288	144	72	36	70	2	72	72	8			123456																				
2	Б1.Б.8.5	Атомная физика	Экз	144	72	36		35	1	36	36	4		Экз	144	72	36		35	1	36	36	4			5	5																			
3	Б1.Б.8.6	Физика атомного ядра и элементарных частиц												Экз	144	72	36		35	1	36	36	4			7	6																			
4	Б1.Б.9	Общий физический практикум	За	72	54		54			18		2		За(2)	144	108		108			36		4			7	123456																			
5	Б1.Б.10	Модуль Теоретическая физика:	Экз(2)	252	126	54		71	1	54	72	7		Экз(2)	396	216	90		123	3	108	72	11				45678																			
6	Б1.Б.10.2	Механика сплошных сред	Экз	108	54	18		36		18	36	3		Экз	108	54	18		36		18	36	3			6	5																			
7	Б1.Б.10.3	Электродинамика	Экз	144	72	36		35	1	36	36	4		Экз	144	72	36		35	1	36	36	4			6	5																			
8	Б1.Б.10.4	Термодинамика												За	72	36	18		17	1	36		2			6	6																			
9	Б1.Б.10.5	Квантовая теория												За	72	54	18		35	1	18		2			6	67																			
10	Б1.Б.11	Модуль Методы математической физики	Экз	108	54	18		35	1	18	36	3		Экз	108	54	18		35	1	18	36	3				45																			
11	Б1.Б.11.1	Линейные и нелинейные уравнения физики	Экз	108	54	18		35	1	18	36	3		Экз	108	54	18		35	1	18	36	3			6	45																			
12	Б1.Б.13	Физическая культура	За	36	36			36				1		За	36	36			36				1			42	25																			
13	Б1.В.ОД.7	Радиофизика и электроника	Экз	144	72	36	36			36	36	4		Экз	144	72	36	36			36	36	4			7	5																			
14	Б1.В.ОД.8	История и методология физики	За	72	36	36				36		2		За	72	36	36				36		2			6	5																			
15	Б1.В.ОД.10	Естественнонаучная картина мира												За	108	36	36				72		3			5	6																			
16	Б1.В.ОД.11	Введение в физику твердого тела												Экз	180	72	36	36			72	36	5			7	6																			
17	Б1.В.ОД.13	Кристаллофизика и кристаллохимия												Экз	144	72	36	36		36	36	4				6	6																			
18	Б1.В.ОД.14	Современные материалы												Экз	180	72	36	36			72	36	5			7	6																			
19		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	36	36		36								42	123456																			
20	Б1.В.ДВ.2.1	Возрастная педагогика и психология	За	108	54	36		18		54		3		За	108	54	36		18		54		3			1	5																			
21	Б1.В.ДВ.2.2	Культурология	За	108	54	36		18		54		3		За	108	54	36		18		54		3			17	5																			
22	Б1.В.ДВ.3.1	Взаимодействия частиц и химическая связь												За	108	54	18		36		54		3			5	6																			
23	Б1.В.ДВ.3.2	Теория групп и ее применение в физике твердого тела												За	108	54	18		36		54		3			6	6																			
24	Б1.В.ДВ.3.3	Современные языки программирования												За	108	54	18		36		54		3			7	6																			
25	Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерное моделирование физических явлений	За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2			5	5																			
26	Б1.В.ДВ.4.2	Математические пакеты и их использование в физике	За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2			6	5																			
27	Б1.В.ДВ.4.3	Автоматизация физического эксперимента	За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2			7	5																			
28	Б1.В.ДВ.7.1	Биофизика	За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2			5	5																			
29	Б1.В.ДВ.7.2	Акустическая электроника	За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2			6	5																			
30	Б1.В.ДВ.7.3	Физическое металловедение	За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2			7	5																			
31	Б1.В.ДВ.7.4	Правовые основы социальной защиты различных категорий граждан (адаптационная дисциплина)	За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2			40	5																			
32	ФТД.2	Технологическое предпринимательство	За	72	36	36				36		2		За	72	36	36				36		2			34	6																			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5)											Экз(4) За(5)											Экз(9) За(10)																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																														
КАНИКУЛЫ																																														
			1											6											7																					

