федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный университет"
Физический факультет

Утверждаю

Ректор _____ А.В. Аргучинцев
«___» _____ 2016 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11
28.06.2016

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

03.03.02

по направлению 03.03.02 Физика
профиль "Солнечно-земная физика"
очная форма обучения
Год набора: 2016

Кафедра: Общей и космической физики
Факультет: Физический

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

Виды деятельности
- научно-исследовательская

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 937
07.08.2014

Согласовано

И.о.проректора по учебной работе _____ / *А.И. Вокин/*

Начальник УМУ _____ / *А.И.Вокин/*

Декан _____ / *Н.М.Буднев/*

Учебный план бакалавров '03.03.02-16-1234-2461_S-Z_1-4 k.plm.xml', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2016

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль					Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																				Э	Э	К	К																				Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II																				Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III																				Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
IV	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	Э	К	К											Э	П	П	П	П	П	П	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	19	19	**38**	19	18	**37**	19	18	**37**	17	10	**27**	139
Э	Экзаменационные сессии	2	2	**4**	2	3	**5**	2	2	**4**	2	1	**3**	16
У	Учебная практика					2	**2**							2
П	Производственная практика								2	**2**		6	**6**	8
П	Производственная практика (рассред.)										2		**2**	2
Д	Выпускная квалификационная работа											4	**4**	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											2	**2**	2
К	Каникулы	2	8	**10**	2	6	**8**	2	7	**9**	2	6	**8**	35
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов		30			25			20			15			
Групп		1			1			1			1			

КУРС 1 Учебный план бакалавров '03.03.02-16-1234-2461_S-Z_1-4 k.plm.xml', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО				1134								30	21		1134								30	21		2268								60	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1134								30			1134								30			2268								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		54											54											54											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54											54											54											
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		29.5											29.6											29.6											
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		29.5											29.6											29.6											
		Аудиторная (физ.к.)		2.9											2.9											3											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)											ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2											ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2											ТО: 38 ТО*: 38 Э: 4		
		(Предельное)		1134							108				1134							108				2268							216				
		(План)		1134	650	240	112	262	36	376	108	30			1134	652	242	112	262	36	374	108	30			2268	1302	482	224	524	72	750	216	60			
1	Б1.Б.1	История	Экз К	72	40	18		18	4	5	27	2													Экз К	72	40	18		18	4	5	27	2		1	1
2	Б1.Б.3	Иностранный язык	За К	108	42			38	4	66		3		За К	72	40			38	2	32		2		За(2) К(2)	180	82			76	6	98		5		4	1234
3	Б1.Б.4	Математика	Экз(2) К(2)	324	212	94		114	4	58	54	9		Экз(2) К(2)	324	232	114		114	4	29	63	9		Экз(4) К(4)	648	444	208		228	8	87	117	18			1234
4	*Б1.Б.4.1*	*Математический анализ*	Экз К	180	152	76		76		1	27	5		Экз К	216	154	76		76	2	26	36	6		Экз(2) К(2)	396	306	152		152	2	27	63	11		12	123
5	*Б1.Б.4.2*	*Аналитическая геометрия*	Экз К	144	60	18		38	4	57	27	4													Экз К	144	60	18		38	4	57	27	4		12	1
6	*Б1.Б.4.3*	*Линейная алгебра*												Экз К	108	78	38		38	2	3	27	3		Экз К	108	78	38		38	2	3	27	3		12	2
7	Б1.Б.5	Информатика	За	144	80	18	56		6	64		4													За	144	80	18	56		6	64		4			13
8	*Б1.Б.5.1*	*Программирование*	За	144	80	18	56		6	64		4													За	144	80	18	56		6	64		4		8	1
9	Б1.Б.6	Общая физика	Экз	180	100	56		38	6	53	27	5		Экз	216	100	56		38	6	71	45	6		Экз(2)	396	200	112		76	12	124	72	11			123456
10	*Б1.Б.6.1*	*Механика*	Экз	180	100	56		38	6	53	27	5													Экз	180	100	56		38	6	53	27	5		7	1
11	*Б1.Б.6.2*	*Молекулярная физика*												Экз	216	100	56		38	6	71	45	6		Экз	216	100	56		38	6	71	45	6		7	2
12	Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности	За	72	20	18			2	52		2													За	72	20	18			2	52		2		9	1
13	Б1.Б.10	Физическая культура	За	36	18	18				18		1		За	36	18	18				18		1		За(2)	72	36	36				36		2		21	12
14	Б1.Б.13	Экономика												За	72	22	18			4	50		2		За	72	22	18			4	50		2		5	2
15	Б1.Б.15	Культурология	За	72	26	18			8	46		2													За	72	26	18			8	46		2		84	1
16	Б1.Б.17	Русский язык и культура речи												За	72	22	18			4	50		2		За	72	22	18			4	50		2		51	2
17	Б1.В.ОД.3	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)												За	108	60		56		4	48		3		За	108	60		56		4	48		3		8	2
18	Б1.В.ОД.7	Общий физический практикум	За	72	58		56		2	14		2		За	108	56		56			52		3		За(2)	180	114		112		2	66		5		7	12345
19		Элективные курсы по физической культуре		54	54			54							54	54			54							108	108			108						21	1234567
20	Б1.В.ДВ.8.1	Астрономия												КР	72	48	18		18	12	24		2		КР	72	48	18		18	12	24		2		8	2
21	*Б1.В.ДВ.8.2*	*Оптическая спектроскопия*												КР	72	48	18		18	12	24		2		КР	72	48	18		18	12	24		2		8	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(6) К(4)											Экз(3) За(6) КР К(3)											Экз(7) За(12) КР К(7)												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ													2											8											10		

КУРС 2 Учебный план бакалавров '03.03.02-16-1234-2461_S-Z_1-4 k.plm.xml', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Семестры
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО				1116								29	21		1188								31	23		2304								60	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1116								29			1188								31			2304								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		53.1											51.5											52.3											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54											51											52.5											
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		28.8											28											28.4											
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		28.8											28											28.4											
		Аудиторная (физ.к.)		3.8											4											4											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 18									ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2		Δ 54							Δ 9		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 72							Δ 9		ТО: 37 ТО*: 37 Э: 5		
		(Предельное)		1134							108				1134							162				2268							270				
		(План)		1116	646	206	132	280	28	362	108	29			1080	600	234	54	288	24	327	153	28			2196	1246	440	186	568	52	689	261	57			
1	Б1.Б.2	Философия												За К	72	22	18			4	50		2		За К	72	22	18			4	50		2		2	4
2	Б1.Б.3	Иностранный язык	За К	72	42			38	4	30		2		Экз	108	36			36		36	36	3		Экз За К	180	78			74	4	66	36	5		4	1234
3	Б1.Б.4	Математика	Экз(2) За К(2)	360	196	94		94	8	110	54	10		Экз(2) К(2)	252	140	54		72	14	58	54	7		Экз(4) За К(4)	612	336	148		166	22	168	108	17			1234
4	*Б1.Б.4.1*	*Математический анализ*	Экз К	108	78	38		38	2	3	27	3													Экз К	108	78	38		38	2	3	27	3		12	123
5	*Б1.Б.4.4*	*Векторный и тензорный анализ*	За	108	36	18		18		72		3													За	108	36	18		18		72		3		12	3
6	*Б1.Б.4.5*	*Теория функции комплексного переменного*												Экз К	144	94	36		54	4	23	27	4		Экз К	144	94	36		54	4	23	27	4		12	4
7	*Б1.Б.4.6*	*Дифференциальные уравнения*	Экз К	144	82	38		38	6	35	27	4													Экз К	144	82	38		38	6	35	27	4		12	3
8	*Б1.Б.4.7*	*Интегральные уравнения и вариационное исчисление*												Экз К	108	46	18		18	10	35	27	3		Экз К	108	46	18		18	10	35	27	3		12	4
9	Б1.Б.5	Информатика	За	180	104	18	76		10	76		5													За	180	104	18	76		10	76		5			13
10	*Б1.Б.5.2*	*Численные методы и математическое моделирование*	За	180	104	18	76		10	76		5													За	180	104	18	76		10	76		5		8	3
11	Б1.Б.6	Общая физика	Экз	180	98	56		38	4	55	27	5		Экз	144	92	54		36	2	16	36	4		Экз(2)	324	190	110		74	6	71	63	9			123456
12	*Б1.Б.6.3*	*Электричество и магнетизм*	Экз	180	98	56		38	4	55	27	5													Экз	180	98	56		38	4	55	27	5		7	3
13	*Б1.Б.6.4*	*Колебания и волны.Оптика*												Экз	144	92	54		36	2	16	36	4		Экз	144	92	54		36	2	16	36	4		9	4
14	Б1.Б.7	Теоретическая физика	Экз К	180	78	38		38	2	75	27	5		Экз К	180	108	54		54		45	27	5		Экз(2) К(2)	360	186	92		92	2	120	54	10			3456
15	*Б1.Б.7.1*	*Теоретическая механика*	Экз К	180	78	38		38	2	75	27	5													Экз К	180	78	38		38	2	75	27	5		12	3
16	*Б1.Б.7.3*	*Электродинамика*												Экз К	180	108	54		54		45	27	5		Экз К	180	108	54		54		45	27	5		12	4
17	Б1.Б.14	Социология												За	72	20	18			2	52		2		За	72	20	18			2	52		2		83	4
18	Б1.В.ОД.6	Физика солнечной системы												За	72	56	36		18	2	16		2		За	72	56	36		18	2	16		2		7	4
19	Б1.В.ОД.7	Общий физический практикум	За	72	56		56			16		2		За	108	54		54			54		3		За(2)	180	110		110			70		5		7	12345
20		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72						За	72	72			72						За(2)	144	144			144						21	1234567
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4) К(4)											Экз(5) За(4) К(4)											Экз(9) За(8) К(8)											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)													108								3	2		108								3	2		
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков												ЗаО	108								3	2	ЗаО	108								3	2		4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
КАНИКУЛЫ													2											6											8		

КУРС 3 Учебный план бакалавров '03.03.02-16-1234-2461_S-Z_1-4 k.plm.xml', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс												
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Семестры
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО				1116								30	21		1116								30	22		2232								60	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1116								30			1116								30			2232								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		54											50											52											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		45											54											49.5											
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		25.5											29											27.3											
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		25.5											29											27.3											
		Аудиторная (физ.к.)		1.9											2											2											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 18							Δ 18		ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2		Δ 72									ТО: 18 ТО*: 18 Э: 2		Δ 90							Δ 18		ТО: 37 ТО*: 37 Э: 4	
		(Предельное)		1134							108				1080							108				2214							216				
		(План)		1116	554	204	112	204	34	472	90	30			1008	580	216	90	252	22	320	108	27			2124	1134	420	202	456	56	792	198	57			
1	Б1.Б.6	Общая физика	Экз	144	86	38		38	10	31	27	4		Экз	144	74	36		36	2	43	27	4		Экз(2)	288	160	74		74	12	74	54	8			123456
2	*Б1.Б.6.5*	*Атомная физика*	Экз	144	86	38		38	10	31	27	4													Экз	144	86	38		38	10	31	27	4	13	5
3	*Б1.Б.6.6*	*Физика атомного ядра и элементарных частиц*												Экз	144	74	36		36	2	43	27	4		Экз	144	74	36		36	2	43	27	4	13	6
4	Б1.Б.7	Теоретическая физика	Экз К	180	114	56		56	2	30	36	5		Экз(2) К	288	170	90		72	8	64	54	8		Экз(3) К(2)	468	284	146		128	10	94	90	13			3456
5	*Б1.Б.7.2*	*Физика сплошных сред*												Экз	144	76	36		36	4	41	27	4		Экз	144	76	36		36	4	41	27	4	12	6
6	*Б1.Б.7.4*	*Квантовая механика*	Экз К	180	114	56		56	2	30	36	5													Экз К	180	114	56		56	2	30	36	5	12	5
7	*Б1.Б.7.5*	*Термодинамика и статистическая физика*												Экз К	144	94	54		36	4	23	27	4		Экз К	144	94	54		36	4	23	27	4	12	6
8	Б1.Б.8	Методы математической физики	Экз К	180	118	56		56	6	35	27	5													Экз К	180	118	56		56	6	35	27	5		5
9	*Б1.Б.8.1*	*Линейные и нелинейные уравнения физики*	Экз К	180	118	56		56	6	35	27	5													Экз К	180	118	56		56	6	35	27	5	12	5
10	Б1.Б.11	Химия	За	72	22	18			4	50		2													За	72	22	18			4	50		2	24	5
11	Б1.Б.12	Экология	За	72	22	18			4	50		2													За	72	22	18			4	50		2	36	5
12	Б1.В.ОД.1	Основы сетевых технологий												За	108	58	36		18	4	50		3		За	108	58	36		18	4	50		3	8	6
13	Б1.В.ОД.4	Специальный практикум по физике	За	144	60		56		4	84		4		За	108	58		54		4	50		3		За(2)	252	118		110		8	134		7	7	567
14	Б1.В.ОД.5	Методы физического эксперимента												За	72	56	18	36		2	16		2		За	72	56	18	36		2	16		2	7	6
15	Б1.В.ОД.7	Общий физический практикум	За	72	56		56			16		2													За	72	56		56			16		2	7	12345
16	Б1.В.ОД.8	Теория вероятностей и математическая статистика	За	216	40	18		18	4	176		6													За	216	40	18		18	4	176		6	86	5
17	Б1.В.ОД.12	Методы обработки сигналов												За	72	38	18		18	2	34		2		За	72	38	18		18	2	34		2	8	6
18		Элективные курсы по физической культуре	За	36	36			36						За	36	36			36						За(2)	72	72			72					21	1234567
19	Б1.В.ДВ.2.1	Физика плазмы												Экз КР	72	36	18		18		9	27	2		Экз КР	72	36	18		18		9	27	2	8	6
20	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Введение в квантовую теорию поля*												Экз КР	72	36	18		18		9	27	2		Экз КР	72	36	18		18		9	27	2	12	6
21	Б1.В.ДВ.3.1	Экспериментальные методы в геофизике												За	108	54			54		54		3		За	108	54			54		54		3	8	6
22	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Основы кристаллофизики*												За	108	54			54		54		3		За	108	54			54		54		3	7	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(5) К(2)											Экз(4) За(5) КР К											Экз(7) За(10) КР К(3)												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)													108								3	2		108								3	2		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности												ЗаО	108								3	2	ЗаО	108								3	2		6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ													2											7											9		

КУРС 4 Учебный план бакалавров '03.03.02-16-1234-2461_S-Z_1-4 k.plm.xml', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс												
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Семестры
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО				1098								30	21		756								30	23		1854								60	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1098								30			756								30			1854								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		52.2											43.2											47.8											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54																						27											
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		31.9											22											27											
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		28.6											22											25.3											
		Аудиторная (физ.к.)		1.1																						0.6											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 36									ТО: 19 ТО*: 17 Э: 2		Δ 162							Δ 54		ТО: 10 ТО*: 10 Э: 1		Δ 198							Δ 54		ТО: 29 ТО*: 27 Э: 3		
		(Предельное)		1026							108				594							54				1620							162					
		(План)		990	584	130	168	262	24	298	108	27			432	236	90	20	110	16	196		12			1422	820	220	188	372	40	494	108	39			
1	Б1.Б.16	Политология												За	72	24	10		10	4	48		2		За	72	24	10		10	4	48		2		1	8
2	Б1.В.ОД.2	Методы обработки изображений	Экз	144	76	18	56		2	23	45	4													Экз	144	76	18	56		2	23	45	4		8	7
3	Б1.В.ОД.4	Специальный практикум по физике	За	108	62		56		6	46		3													За	108	62		56		6	46		3		7	567
4	Б1.В.ОД.9	Физика конденсированного состояния	Экз К	144	98	56		38	4	10	36	4													Экз К	144	98	56		38	4	10	36	4		12	7
5	Б1.В.ОД.10	Физическая кинетика	Экз К	108	76	38		38		5	27	3													Экз К	108	76	38		38		5	27	3		12	7
6	Б1.В.ОД.11	Базы данных												За	72	54	20		30	4	18		2		За	72	54	20		30	4	18		2		8	8
7		Элективные курсы по физической культуре	За	18	18			18																	За	18	18			18						21	1234567
8	Б1.В.ДВ.1.1	Физика ближнего космоса	За	108	78	18		56	4	30		3													За	108	78	18		56	4	30		3		8	7
9	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Квантовая электродинамика*	За	108	78	18		56	4	30		3													За	108	78	18		56	4	30		3		12	7
10	Б1.В.ДВ.4.1	Физика Солнца	За	72	38			38		34		2													За	72	38			38		34		2		8	7
11	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Нейтринная астрофизика*	За	72	38			38		34		2													За	72	38			38		34		2		12	7
12	Б1.В.ДВ.5.1	Доп.главы физики плазмы	За	72	38			38		34		2													За	72	38			38		34		2		8	7
13	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Лазерная физика*	За	72	38			38		34		2													За	72	38			38		34		2		7	7
14	Б1.В.ДВ.6.1	Астрофизика	За	108	38			36	2	70		3													За	108	38			36	2	70		3		8	7
15	*Б1.В.ДВ.6.2*	*Физика магнитосферы*	За	108	38			36	2	70		3													За	108	38			36	2	70		3		8	7
16	Б1.В.ДВ.7.1	Экспериментальные методы в гелиофизике	За	108	62		56		6	46		3													За	108	62		56		6	46		3		8	7
17	*Б1.В.ДВ.7.2*	*Дифракционные методы исследования вещества*	За	108	62		56		6	46		3													За	108	62		56		6	46		3		7	7
18	Б1.В.ДВ.9.1	Волоконно-оптические линии связи												За	108	74	30		40	4	34		3		За	108	74	30		40	4	34		3		8	8
19	*Б1.В.ДВ.9.2*	*История вселенной*												За	108	74	30		40	4	34		3		За	108	74	30		40	4	34		3		8	8
20	Б1.В.ДВ.10.1	Основы проектирования микроконтроллерных устройств												За	180	84	30	20	30	4	96		5		За	180	84	30	20	30	4	96		5		8	8
21	*Б1.В.ДВ.10.2*	*Астрофизика высоких энергий*												За	180	84	30	20	30	4	96		5		За	180	84	30	20	30	4	96		5		12	8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(6) К(2)											За(4)											Экз(3) За(10) К(2)												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)		108						108		3	2		324								9	6		432						108		12	8		
		Преддипломная практика												ЗаО	324								9	6	ЗаО	324								9	6		8
		Научно-исследовательская работа (Расср.)	ЗаО	108						108		3	2												ЗаО	108						108		3	2		7
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																							9	6										9	6		
КАНИКУЛЫ													2											6											8		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '03.03.02-16-1234-2461_S-Z_1-4 k.plm.xml', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2016**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПК-1**	**ПК-2**				
Б1.Б.1	История	1	ОК-1	ОК-2										
Б1.Б.2	Философия	2	ОК-1	ОК-2	ОПК-8									
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	ОК-5	ОК-6										
Б1.Б.4	**Математика**		ОПК-2											
Б1.Б.4.1	*Математический анализ*	12	ОПК-2											
Б1.Б.4.2	*Аналитическая геометрия*	12	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.4.3	*Линейная алгебра*	12	ОПК-2											
Б1.Б.4.4	*Векторный и тензорный анализ*	12	ОПК-2	ПК-1										
Б1.Б.4.5	*Теория функции комплексного переменного*	12	ОПК-2	ОПК-3										
Б1.Б.4.6	*Дифференциальные уравнения*	12	ОПК-2											
Б1.Б.4.7	*Интегральные уравнения и вариационное исчисление*	12	ОПК-2											
Б1.Б.5	**Информатика**		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5								
Б1.Б.5.1	*Программирование*	8	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2						
Б1.Б.5.2	*Численные методы и математическое моделирование*	8	ОК-5	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2				
Б1.Б.6	**Общая физика**		ОПК-2	ОПК-7	ПК-1	ПК-2								
Б1.Б.6.1	*Механика*	7	ОПК-1	ОПК-9										
Б1.Б.6.2	*Молекулярная физика*	7	ОПК-1											
Б1.Б.6.3	*Электричество и магнетизм*	7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.Б.6.4	*Колебания и волны.Оптика*	9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2							
Б1.Б.6.5	*Атомная физика*	13	ОПК-1											
Б1.Б.6.6	*Физика атомного ядра и элементарных частиц*	13	ОПК-1											
Б1.Б.7	**Теоретическая физика**		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2							
Б1.Б.7.1	*Теоретическая механика*	12	ОПК-3	ПК-1										
Б1.Б.7.2	*Физика сплошных сред*	12	ОПК-3	ПК-1										
Б1.Б.7.3	*Электродинамика*	12	ОПК-3	ПК-1										
Б1.Б.7.4	*Квантовая механика*	12	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1									
Б1.Б.7.5	*Термодинамика и статистическая физика*	12	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1									
Б1.Б.8	**Методы математической физики**		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2							
Б1.Б.8.1	*Линейные и нелинейные уравнения физики*	12	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1									
Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности	9	ОК-9											
Б1.Б.10	Физическая культура	21	ОК-8											
Б1.Б.11	Химия	24	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.12	Экология	36	ОК-4	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.13	Экономика	5	ОК-3	ОК-4	ОПК-1	ОПК-2								
Б1.Б.14	Социология	83	ОК-2	ОК-6	ОПК-2	ОПК-3								
Б1.Б.15	Культурология	84	ОК-1	ОК-2	ОК-5	ОК-6								
Б1.Б.16	Политология	1	ОК-2	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.17	Русский язык и культура речи	51	ОК-5	ОПК-2										
Б1.В.ОД.1	Основы сетевых технологий	8	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-7	ПК-1	ПК-2					
Б1.В.ОД.2	Методы обработки изображений	8	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-7	ПК-1	ПК-2						

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '03.03.02-16-1234-2461_S-Z_1-4 k.plm.xml', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2016**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.3	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)	8	ОПК-2	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2							
Б1.В.ОД.4	Специальный практикум по физике	7	ОПК-1	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2							
Б1.В.ОД.5	Методы физического эксперимента	7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2				
Б1.В.ОД.6	Физика солнечной системы	7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2						
Б1.В.ОД.7	Общий физический практикум	7	ОПК-6											
Б1.В.ОД.8	Теория вероятностей и математическая статистика	86	ОПК-2	ОПК-5										
Б1.В.ОД.9	Физика конденсированного состояния	12	ОПК-2	ОПК-3										
Б1.В.ОД.10	Физическая кинетика	12	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1									
Б1.В.ОД.11	Базы данных	8	ОПК-2											
Б1.В.ОД.12	Методы обработки сигналов	8	ОПК-2											
	Элективные курсы по физической культуре	21	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Физика ближнего космоса	8	ОПК-1	ОПК-5	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ДВ.1.2	Квантовая электродинамика	12	ОПК-3	ПК-1										
Б1.В.ДВ.2.1	Физика плазмы	8	ОПК-1	ОПК-6	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ДВ.2.2	Введение в квантовую теорию поля	12	ОПК-3	ПК-1										
Б1.В.ДВ.3.1	Экспериментальные методы в геофизике	8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-2							
Б1.В.ДВ.3.2	Основы кристаллофизики	7	ОПК-1	ОПК-5	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ДВ.4.1	Физика Солнца	8	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ДВ.4.2	Нейтринная астрофизика	12	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1									
Б1.В.ДВ.5.1	Доп.главы физики плазмы	8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2						
Б1.В.ДВ.5.2	Лазерная физика	7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2						
Б1.В.ДВ.6.1	Астрофизика	8	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-2							
Б1.В.ДВ.6.2	Физика магнитосферы	8	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-2							
Б1.В.ДВ.7.1	Экспериментальные методы в гелиофизике	8	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1									
Б1.В.ДВ.7.2	Дифракционные методы исследования вещества	7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ДВ.8.1	Астрономия	8	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.8.2	Оптическая спектроскопия	8	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.9.1	Волоконно-оптические линии связи	8	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1									
Б1.В.ДВ.9.2	История вселенной	8	ОК-1	ОПК-1										
Б1.В.ДВ.10.1	Основы проектирования микроконтроллерных устройств	8	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ДВ.10.2	Астрофизика высоких энергий	12	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1									
Б2	**Практики**		**ОК-7**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ПК-1**	**ПК-2**							
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ПК-1	ПК-2										
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-7	ОПК-2	ПК-1	ПК-2								
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОК-7	ОПК-2	ПК-1	ПК-2								
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа		ОПК-1	ОПК-2										
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-5**	**ОК-7**	**ОПК-2**	**ПК-1**	**ПК-2**							
ФТД	**Факультативы**													

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ **Учебный план бакалавров '03.03.02-16-1234-2461_S-Z_1-4 k.plm.xml', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2016**

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Мин.	ЗЕТ Макс.	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого				231	249	240	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				231	249	240	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Итого по блоку Б1	62%	38%	34.5%	213	219	213	60	30	30	57	29	28	57	30	27	39	27	12
Дисциплины (модули)	62%	38%	34.5%	213	219	213	60	30	30	57	29	28	57	30	27	39	27	12
Базовая часть				120	138	132	50	28	22	50	27	23	30	18	12	2		2
Вариативная часть				81	93	81	10	2	8	7	2	5	27	12	15	37	27	10
Практики				12	21	18				3		3	3		3	12	3	9
Базовая часть																		
Вариативная часть				12	21	18				3		3	3		3	12	3	9
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы																		

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	39.65%													
	в интерактивной форме	31.1%													
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	52.1	-	54	54	-	53.1	51.5	-	54	50	-	52.2	43.2
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)	49	-	54	54	-	54	51	-	45	54	-	54	
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	28.4	-	29.5	29.6	-	28.8	28	-	25.5	29	-	31.9	22
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	28	-	29.5	29.6	-	28.8	28	-	25.5	29	-	28.6	22
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)	2.5	-	2.9	2.9	-	3.8	4	-	1.9	2	-	1.1	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		7	4	3	9	4	5	7	3	4	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)		12	6	6	8	4	4	10	5	5	10	6	4
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)													
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)													
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)		1		1				1		1			
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)		7	4	3	8	4	4	3	2	1	2	2	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)													
	РЕФЕРАТЫ (Реф)													
	ЭССЕ (Эс)													
	РГР (РГР)													