

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет  
Институт физики



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Проректор  Таурский Д.А.  
"21" мая 2015 г.

03.03.03

Направление: 03.03.03 Радиофизика

Профиль: Физика магнитных явлений

Кафедра: квантовой электроники и радиоспектроскопии

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

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

Год начала подготовки 2015


Образовательный стандарт 225  
12.03.2015

## Согласовано

Начальник учебного отдела

Зам. директора по образовательной деятельности

Зав. кафедрой

 / Мубаракшина А.Р./

/ Недопекин О.В./

/ Тагиров М.С./







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	
<i>План</i> <i>Факт</i>	<b>ИТОГО</b>	<b>2468</b>		<b>10</b> <b>10</b>						
<i>План</i> <i>Факт</i>	<b>Учебная практика (У)</b>	<b>246</b>		<b>6</b> <b>6</b>						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Учебная практика	2		2						
Б2.У.1				49	<input checked="" type="checkbox"/>	2				
<i>План</i> <i>Факт</i>	Учебная практика	4		2						
Б2.У.1				49	<input checked="" type="checkbox"/>	2				
<i>План</i> <i>Факт</i>	Учебная практика	6		2						
Б2.У.1				49	<input checked="" type="checkbox"/>	2				
<i>План</i> <i>Факт</i>	<b>Производственная практика (П)</b>	<b>68</b>		<b>4</b> <b>4</b>						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Производственная практика	6		2						
Б2.П.1				49	<input checked="" type="checkbox"/>	2				
<i>План</i> <i>Факт</i>	Преддипломная практика	8		2						
Б2.П.2				49	<input checked="" type="checkbox"/>	2				
<i>План</i> <i>Факт</i>	<b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>									



№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										Неделя	Контроль	Семестр 4										Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестры				
				Часов												Часов											Часов															
				Всего	Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ	Всего			Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Неделя								
					Лек	Лаб	Пр	КСР	Лек							Лаб	Пр	КСР	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)			54													53													53.5												
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			48													42													45												
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			31.3													30.7													31												
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			31.3													30.7													31												
	Аудиторная (физ.к.)			4													4													4												
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 18										Δ 18	ТО: 18	Δ 54										Δ 36	ТО: 18	Δ 72										Δ 54	ТО: 36			
			(Пределное)	1134										162	ТО*: 18	1134										162	ТО*: 18	2268										324	ТО*: 36			
			(План)	1116										634	Э: 3	1080										624	Э: 3	2196										1258	Э: 6			
1	Б1.Б.3	Иностранный язык	За	144	108			108		36		4		Экз	144	108			108		18	18	4		Экз За	288	216			216	54	18	8		227	1234						
2	Б1.Б.10	Электричество и магнетизм	Экз	180	102	48		54		42	36	5		Экз	180	102	48		54						Экз	180	102	48		54	42	36	5		40	3						
3	Б1.Б.11	Колесания и волны, оптика												Экз	180	102	48		54						Экз	180	102	48		54	42	36	5		40	4						
4	Б1.Б.14	Общий физический практикум (Механика; Молекулярная физика; Электричество и магнетизм; Колесания и волны, оптика; Атомная и ядерная физика)	За	72	46		24	22		26		2		За	72	46		24	22		26		2		За(2)	144	92		48	44		52		4		40	123456					
5	Б1.Б.15	Математический анализ	Экз	180	90	36		54		54	36	5												Экз	180	90	36		54	54	36	5		48	123							
6	Б1.Б.18	Векторный и тензорный анализ												За	72	42	18		24		30		2		За	72	42	18		24	30		2		48	4						
7	Б1.Б.19	Дифференциальные уравнения	Экз	144	72	36		36		36	36	4												Экз	144	72	36		36	36	36	4		48	3							
8	Б1.Б.22	Теоретическая механика												Экз	144	60	36		24		48	36	4		Экз	144	60	36		24	48	36	4		41	4						
9	Б1.Б.30	Радиозлектроника												Экз	144	54	36		18		54	36	4		Экз	144	54	36		18	54	36	4		42	4						
10	Б1.Б.34	Радиозлектроника (практикум)												За	180	104	36	52	16		76		5		За	180	104	36	52	16	76		5		42	4						
11	Б1.В.ОД.1	История и методология физики	За	72	36	36				36		2												За	72	36	36			36		2		41	3							
12	Б1.В.ОД.2	Новые информационные технологии в науке и образовании	Экз	108	36	36				36	36	3												Экз	108	36	36			36	36	3		42	3							
13	Б1.В.ОД.3	Цифровая электроника												За	72	36	36				36		2		За	72	36	36			36		2		42	4						
14		Прикладная физическая культура	За	72	72			72						За	72	72			72						За(2)	144	144			144					21	23456						
15	Б1.В.ДВ.2.1	Правоведение	За	72	36			36		36		2												За	72	36			36	36		2		57	3							
16	Б1.В.ДВ.2.2	Политология	За	72	36			36		36		2												За	72	36			36	36		2		93	3							
17	Б1.В.ДВ.2.3	Основы социального государства	За	72	36			36		36		2												За	72	36			36	36		2		93	3							
18	Б1.В.ДВ.2.4	Экономика, торговая политика и право Всемирной торговой организации, таможенного союза и зоны свободной торговли стран Содружества Независимых государств	За	72	36			36		36		2												За	72	36			36	36		2		205	3							
19	Б1.В.ДВ.5.1	Дополнительные главы математического анализа	За	72	36	18		18		36		2												За	72	36	18		18	36		2		48	3							
20	Б1.В.ДВ.5.2	Дискретная математика	За	72	36	18		18		36		2												За	72	36	18		18	36		2		48	3							
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(5)										Экз(4) За(4)										Экз(8) За(9)																		
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (План)															108								3	2		108						3	2									
Учебная практика														За	108								3	2	За	108						3	2			246						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																										
КАНИКУЛЫ													2																							8						





№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Неделя	Контроль	Семестр 8										Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестры								
				Часов												Часов												Часов																			
				Ауд												Ауд												Ауд																			
				Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр	оль	ЗЕТ				Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр	оль	ЗЕТ				Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр	оль	ЗЕТ											
<b>ИТОГО</b>					1080											30	21		936											32	22		2016											62	43		
<b>ИТОГО по ООП (без факультативов)</b>					1008											28			864											32			1944											60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)				54														54														54														
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)				36														36														36														
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)				29.5														30.2														29.9														
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практи. и НИ				29.5														30.2														29.9														
	Аудиторная (физ.к.)																																														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>				(Δ)	Δ 54											Δ 54	ТО: 18	Δ 36											Δ 36	ТО: 14	Δ 90											Δ 90	ТО: 32				
				(Пределное)	1134											162	ТО*: 18	864											108	ТО*: 14	270											270	ТО*: 32				
				(План)	1080	566	306	154	106		406	108	30	3	828	422	198	122	102		334	72	23	2	1908	988	504	276	208		740	180	53	5													
1	Б1.Б.2	Философия	За	72	36	18		18		36		2											3а	72	36	18		18		36		2	90	7													
2	Б1.Б.25	Термодинамика и статистическая физика	Экз	144	60	36		24		48	36	4											3а	144	60	36		24		48	36	4	41	7													
3	Б1.Б.29	Статистическая радиофизика	Экз	180	108	54	54			36	36	5											Экз	180	108	54	54		36	36	5	42	7														
4	Б1.Б.31	Физическая электроника	За	108	64	36	28			44		3											3а	108	64	36	28		44		3	44	7														
5	Б1.Б.33	Квантовая радиофизика											Экз	108	64	36	28			35	9	3		Экз	108	64	36	28		35	9	3	49	8													
6	Б1.Б.37	Функциональная электроника											3а	72	36	36				36		2		3а	72	36	36			36		2	44	8													
7	Б1.В.ОД.4	Электродинамика сверхвысоких частот	За	108	64	18	36	10		44		3											3а	108	64	18	36	10	44		3	49	7														
8	Б1.В.ДВ.6.1	Техника радиоспектроскопии	За	72	36	18		18		36		2											3а	72	36	18		18		36		2	49	7													
9	Б1.В.ДВ.6.2	Техника оптической спектроскопии радиоспектроскопии	За	72	36	18		18		36		2											3а	72	36	18		18		36		2	49	7													
10	Б1.В.ДВ.7.1	Спиритроника											3а	72	36	36				36		2		3а	72	36	36			36		2	50	8													
11	Б1.В.ДВ.7.2	Спектроскопия лазерных кристаллов											3а	72	36	36				36		2		3а	72	36	36			36		2	49	8													
12	Б1.В.ДВ.8.1	Практикум по радиоспектроскопии											3а	72	42		42			30		2		3а	72	42		42		30		2	49	8													
13	Б1.В.ДВ.8.2	Лаборатория по физике лазеров и нелинейной оптике											3а	72	42		42			30		2		3а	72	42		42		30		2	49	8													
14	Б1.В.ДВ.9.1	Магниторезонансная томография											3а	72	36	36				36		2		3а	72	36	36			36		2	40	8													
15	Б1.В.ДВ.9.2	Фентосекундная спектроскопия											3а	72	36	36				36		2		3а	72	36	36			36		2	49	8													
16	Б1.В.ДВ.10.1	Основы теории спектров электронного магнитного резонанса											Экз	144	64	18		46		44	36	4		Экз	144	64	18		46	44	36	4	49	8													
17	Б1.В.ДВ.10.2	Основы магнитного резонанса											Экз	144	64	18		46		44	36	4		Экз	144	64	18		46	44	36	4	49	8													
18	Б1.В.ДВ.12.1	Кинетика квантовых систем		72	36	18		18		36		2							18		1		3а	108	54	36		18	54		3	49	78														
19	Б1.В.ДВ.12.2	Математические методы физики фракталов		72	36	18		18		36		2							18		1		3а	108	54	36		18	54		3	41	78														
20	Б1.В.ДВ.13.1	Лаборатория по радиоспектроскопии											3а	144	80		80			64		4		3а	144	80		80		64		4	49	8													
21	Б1.В.ДВ.13.2	Специальный лабораторный практикум по квантовой электронике											3а	144	80		80			64		4		3а	144	80		80		64		4	49	8													
22	Б1.В.ДВ.14.1	Основы квантовых вычислений	За	72	36	36				36		2											3а	72	36	36			36		2	41	7														
23	Б1.В.ДВ.14.2	Физические основы квантовой информации	За	72	36	36				36		2											3а	72	36	36			36		2	51	7														
24	Б1.В.ДВ.15.1	Основы теории спектров ядерного магнитного резонанса											Экз	108	46	18		28		35	27	3		Экз	108	46	18		28	35	27	3	49	8													
25	Б1.В.ДВ.15.2	Основы физических процессов в оптических квантовых генераторах											Экз	108	46	18		28		35	27	3		Экз	108	46	18		28	35	27	3	49	8													
26	Б1.В.ДВ.17.1	Теория кристаллического поля	Экз	108	54	18	36			18	36	3											Экз	108	54	18	36		18	36	3	49	7														
27	Б1.В.ДВ.17.2	Строение электронных оболочек	Экз	108	54	18	36			18	36	3											Экз	108	54	18	36		18	36	3	49	7														
28	Б1.В.ДВ.18.1	Физика твердого тела	За	72	36	18		18		36		2											3а	72	36	18		18	36		2	49	7														
29	Б1.В.ДВ.18.2	Основы физики конденсированного состояния	За	72	36	18		18		36		2											3а	72	36	18		18	36		2	49	7														
30	ФТД.2	Квантовая теория магнетизма	За	72	36	36				36		2											3а	72	36	36			36		2	40	7														
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>					Экз(3) Ээ(6)											Экз(3) Ээ(6)											Экз(6) Ээ(12)																				
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>				(План)										108								3	2		108						3	2															
Преддипломная практика													3а	108								3	2	3а	108						3	2		8													
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																							6	4							6	4															
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																			9												

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>ОПК-4</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-6</b>	<b>ПК-7</b>	<b>ПК-8</b>	<b>ПК-9</b>		
Б1.Б.1	История	31	ОК-2											
Б1.Б.2	Философия	90	ОК-1	ОК-6										
Б1.Б.3	Иностранный язык	227	ОК-5											
Б1.Б.4	Экономика	87	ОК-3											
Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности	234	ОК-9											
Б1.Б.6	Основы предпринимательства	197	ОК-4	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-8	ПК-9						
Б1.Б.7	Физическая культура	21	ОК-7	ОК-8										
Б1.Б.8	Механика	40	ОПК-1											
Б1.Б.9	Молекулярная физика	40	ОПК-1											
Б1.Б.10	Электричество и магнетизм	40	ОПК-1											
Б1.Б.11	Колебания и волны, оптика	40	ОПК-1											
Б1.Б.12	Атомная физика	40	ОПК-1											
Б1.Б.13	Физика атомного ядра и элементарных частиц	40	ОПК-1											
Б1.Б.14	Общий физический практикум (Механика; Молекулярная физика; Электричество и магнетизм; Колебания и волны, оптика; Атомная и ядерная физика)	40	ОПК-1	ПК-6	ПК-7									
Б1.Б.15	Математический анализ	48	ОПК-1											
Б1.Б.16	Аналитическая геометрия	48	ОПК-1											
Б1.Б.17	Линейная алгебра	48	ОПК-1											
Б1.Б.18	Векторный и тензорный анализ	48	ОПК-1											
Б1.Б.19	Дифференциальные уравнения	48	ОПК-1											
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика	48	ОПК-1											
Б1.Б.21	Информатика: алгоритмы и языки программирования	45	ОПК-1	ПК-3	ПК-4									
Б1.Б.22	Теоретическая механика	41	ОПК-1											
Б1.Б.23	Электродинамика	41	ОПК-1											
Б1.Б.24	Квантовая механика	41	ОПК-1											
Б1.Б.25	Термодинамика и статистическая физика	41	ОПК-1											
Б1.Б.26	Теория колебаний	49	ОПК-1											
Б1.Б.27	Физика сплошных сред	49	ОПК-1											
Б1.Б.28	Распространение электромагнитных волн	45	ОПК-1											
Б1.Б.29	Статистическая радиофизика	42	ОПК-1											
Б1.Б.30	Радиоэлектроника	42	ОПК-1											
Б1.Б.31	Физическая электроника	44	ОПК-1											
Б1.Б.32	Полупроводниковая электроника	42	ОПК-1											
Б1.Б.33	Квантовая радиофизика	49	ОПК-1											
Б1.Б.34	Радиоэлектроника (практикум)	42	ОПК-1											
Б1.Б.35	Радиофизика и электроника (спецпрактикум по радиофизике)	42	ПК-1	ПК-2	ПК-6	ПК-7								
Б1.Б.36	Физика волновых процессов	44	ОПК-1											
Б1.Б.37	Функциональная электроника	44	ОПК-1	ПК-1	ПК-5									
Б1.Б.38	Методы математической физики	48	ОПК-1											

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции															
			ОК-2	ОПК-1														
Б1.В.ОД.1	История и методология физики	41	ОК-2	ОПК-1														
Б1.В.ОД.2	Новые информационные технологии в науке и образовании	42	ОК-4	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4												
Б1.В.ОД.3	Цифровая электроника	42	ОПК-1	ПК-1														
Б1.В.ОД.4	Электродинамика сверхвысоких частот	49	ОПК-1	ПК-1														
	Элективные курсы по физической культуре	21	ОК-7	ОК-8														
Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	28	ОК-6	ПК-8														
Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи	157	ОК-5															
Б1.В.ДВ.1.3	Религиоведение	106	ОК-6															
Б1.В.ДВ.1.4	Татарский язык в профессиональной коммуникации	163	ОК-5															
Б1.В.ДВ.1.5	Социология	86	ОК-6	ПК-6	ПК-7	ПК-8												
Б1.В.ДВ.1.6	История Казанского университета	31	ОК-2															
Б1.В.ДВ.2.1	Правоведение	57	ОК-4	ОПК-4														
Б1.В.ДВ.2.2	Политология	93	ОК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8												
Б1.В.ДВ.2.3	Основы социального государства	93	ОК-2	ОК-4														
Б1.В.ДВ.2.4	Экономика, торговая политика и право Всемирной торговой организации, таможенного союза и зоны свободной торговли стран Содружества Независимых государств	205	ОК-3															
Б1.В.ДВ.2.5	Логика	90	ОК-6															
Б1.В.ДВ.2.6	История Татарстана	96	ОК-2															
Б1.В.ДВ.2.7	Конфликтология	226	ОК-6															
Б1.В.ДВ.3.1	Химия	52	ОПК-1															
Б1.В.ДВ.3.2	Астрофизика	46	ОПК-1															
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в высшую математику	48	ОПК-1															
Б1.В.ДВ.4.2	Решение задач по математическому анализу	48	ОПК-1															
Б1.В.ДВ.5.1	Дополнительные главы математического анализа	48	ОПК-1															
Б1.В.ДВ.5.2	Дискретная математика	48	ОПК-1															
Б1.В.ДВ.6.1	Техника радиоспектроскопии	49	ОПК-1	ПК-1	ПК-2													
Б1.В.ДВ.6.2	Техника оптической спектроскопии радиоспектроскопии	49	ОПК-1	ПК-1	ПК-2													
Б1.В.ДВ.7.1	Спинтроника	50	ОПК-1	ПК-1	ПК-2													
Б1.В.ДВ.7.2	Спектроскопия лазерных кристаллов	49	ОПК-1	ПК-1	ПК-2													
Б1.В.ДВ.8.1	Практикум по радиоспектроскопии	49	ОПК-1	ПК-1	ПК-2													
Б1.В.ДВ.8.2	Лаборатория по физике лазеров и нелинейной оптике	49	ОПК-1	ПК-1	ПК-2													
Б1.В.ДВ.9.1	Магниторезонансная томография	40	ОПК-1	ПК-1	ПК-2													
Б1.В.ДВ.9.2	Фемтосекундная спектроскопия	49	ОПК-1	ПК-1	ПК-2													
Б1.В.ДВ.10.1	Основы теории спектров электронного магнитного резонанса	49	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2												
Б1.В.ДВ.10.2	Основы магнитного резонанса	49	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2												
Б1.В.ДВ.11.1	Симметрия кристаллов	49	ОПК-1															
Б1.В.ДВ.11.2	Рост кристаллов	49	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1													
Б1.В.ДВ.12.1	Кинетика квантовых систем	49	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1													
Б1.В.ДВ.12.2	Математические методы физики фракталов	41	ОПК-1															
Б1.В.ДВ.13.1	Лаборатория по радиоспектроскопии	49	ОПК-1	ПК-1	ПК-2													

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции														
			ОПК-1	ПК-1	ПК-2												
Б1.В.ДВ.13.2	Специальный лабораторный практикум по квантовой электронике	49	ОПК-1	ПК-1	ПК-2												
Б1.В.ДВ.14.1	Основы квантовых вычислений	41	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3	ПК-4										
Б1.В.ДВ.14.2	Физические основы квантовой информатики	51	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3	ПК-4										
Б1.В.ДВ.15.1	Основы теории спектров ядерного магнитного резонанса	49	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1											
Б1.В.ДВ.15.2	Основы физических процессов в оптических квантовых генераторах	49	ОПК-2	ПК-1	ПК-2												
Б1.В.ДВ.16.1	Основы вакуумной и криогенной техники	49	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3											
Б1.В.ДВ.16.2	Введение в принципы вакуумной техники	49	ОПК-1	ПК-1	ПК-2												
Б1.В.ДВ.17.1	Теория кристаллического поля	49	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.17.2	Строение электронных оболочек	49	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.18.1	Физика твердого тела	49	ОПК-1	ПК-1	ПК-2												
Б1.В.ДВ.18.2	Основы физики конденсированного состояния	49	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1												
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ПК-5</b>	<b>ПК-6</b>	<b>ПК-7</b>	<b>ПК-9</b>											
Б2.У.1	Учебная практика		ПК-6	ПК-7													
Б2.П.1	Производственная практика		ПК-5	ПК-9													
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПК-5	ПК-9													
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ОПК-2</b>														
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>													
ФТД.1	Автоматизация физического эксперимента	49	ПК-1	ПК-2													
ФТД.2	Квантовая теория магнетизма	40	ПК-1	ПК-2													

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем	Распределение студентов по кафедрам										
				Студ.	Каф.									
Б1.В.ДВ.11.1	Симметрия кристаллов	КР	6	Студ.										
				Каф.	49									
Б1.В.ДВ.11.2	Рост кристаллов	КР	6	Студ.										
				Каф.	49									

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				231	259	244	60	28.5	31.5	60	29	31	62	28.25	33.75	62	30	32
Итого по ООП (без факультативов)				231	249	240	60	28.5	31.5	60	29	31	60	27.5	32.5	60	28	32
Итого по циклам	75%	25%	81.8%	219	225	219	57	28.5	28.5	57	29	28	54	27.5	26.5	51	28	23
Дисциплины (модули)	75%	25%	81.8%	219	225	219	57	28.5	28.5	57	29	28	54	27.5	26.5	51	28	23
Базовая часть				159	198	164	53	25.5	27.5	46	20	26	46	23.5	22.5	19	14	5
Вариативная часть				27	60	55	4	3	1	11	9	2	8	4	4	32	14	18
Практики				6	15	15	3		3	3		3	6		6	3		3
Базовая часть																		
Вариативная часть				6	15	15	3		3	3		3	6		6	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Вариативная часть																		
Факультативы					10	4							2	0.75	1.25	2	2	
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.7%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.3	-	51	53	-	54	53	-	53.5	53.8	-	54	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					41.5	-	36	48	-	48	42	-	42	42	-	36	36
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					30.7	-	34.4	33.4	-	31.3	30.7	-	27.9	28.3	-	29.5	30.2
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					30.7	-	34.4	33.4	-	31.3	30.7	-	27.9	28.3	-	29.5	30.2
	Аудиторная (физ.к.)					2.4	-		4	-	4	4	-	4	2.4	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	8	4	4	8	4	4	6	3	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						11	6	5	9	5	4	11	5	6	12	6	6
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1			
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)																		

Специалист по УМР  
Сингапуриева Л.П. *(подпись)*