

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет  
Институт физики



Утверждаю

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор  Таурский Д.А.  
"25" \_\_\_\_\_ 2015 г.

подготовки магистров

03.04.02

Направление: 03.04.02 Физика

Профиль: Теоретическая и математическая физика

Кафедра: теоретической физики

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

Квалификация: магистр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт \_\_\_\_\_

### Согласовано

Начальник учебного отдела

 / Мубаракшина А.Р./

Зам. директора по образовательной деятельности

 / Недолекин О.В./

Зав. кафедрой

 / Прошин Ю.Н./

**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	23-29	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	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н			
II	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н

**2. Сводные данные**

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Теоретическое обучение	12	10	22	15		15	37
Э Экзаменационные сессии	2	2	4	2		2	6
У Учебная практика (концентр.)							
у Учебная практика (рассред.)							
н Научно-исслед. работа (концентр.)							
н Научно-исслед. работа (рассред.)	7	5	12	4		4	16
п Производственная практика (концентр.)		2	2		18	18	20
п Производственная практика (рассред.)		2	2				2
Д Подготовка магистерской диссертации					2	2	2
Г Гос. экзамены и/или защита диссертации					2	2	2
К Каникулы	2	8	10	2	7	9	19
<b>Итого</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>104</b>
Студентов							
Групп							



Индекс	Наименование	Формы контроля	Всего часов																												
			Экз			Зач		Факт		Семестр 1 [19 нед]			Семестр 2 [17 нед]			Семестр 3 [19 нед]			Семестр 4 [1 нед]												
			По плану	По факту	Контр.	Лек	Лаб	Пр	Контр.	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Контр.	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Контр.	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Контр.	ЗЕТ						
			Зачеты	Зачеты	Зачеты	Лек	Лаб	Пр	Контр.	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Контр.	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Контр.	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Контр.	ЗЕТ						
2	Теория представления групп и алгебра Ли с приложениями	Экзамены				144	144	26	14	12	82	36	4						14	12	82	36	4							48	
Б1.В.Дв.7			3	108	108	26	14	12	82	3									14	12	82	3								41	
1	Теория сильно-коррелированных систем	Квантовые технологии				108	108	26	14	12	82	3							14	12	82	3								40	
Б1.В.Дв.8			3	108	108	26	14	12	82	3									14	12	82	3								40	
1	Менеджмент научных проектов	Теория групп и ее приложения				72	72	24	12	12	48	2							12	12	48	2								40	
2	Теория групп и ее приложения					72	72	24	12	12	48	2							12	12	48	2								41	
Б2			По ЗЕТ	Всего	Контр. к.д.														378	359	19	10,5								27	
Б2.У	Учебная практика					900													496	344	34	13,5								27	
Б2.Н	Научно-исследовательская работа					864	864	55											378	359	19	10,5								27	
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>			864	864	55											378	359	19	10,5								27	
Б2.П	Производственная практика					1188	1188	17											270	253	17	7,5								27	
Б2.Л.1	Преддипломная	Вар	<input type="checkbox"/>			972	972												216	91	17	6								27	
Б2.Л.2	Педагогическая	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>			108	108	17											108	91	17	3								27	
Б2.Л.3	Производственная	Вар	<input type="checkbox"/>			108	108												108			3								27	
Б3			По ЗЕТ	Всего	Контр. к.д.																									6	
Б3	Государственная итоговая аттестация	Экз				216	216					6																		6	
ФГЛ			По ЗЕТ	Всего	Контр. к.д.																										
ФГЛ			По ЗЕТ	Всего	Контр. к.д.																										

*Сметана Иосифовна*  
*Сурганова И.Ф. (подпись)*

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											
<b>План</b>	<b>ИТОГО</b>	<b>2413</b>																		
<b>Факт</b>																				
<b>План</b>	<b>Учебная практика (У)</b>																			
<b>Факт</b>																				
<b>План</b>	<b>Производственная практика (П)</b>	<b>24</b>																		
<b>Факт</b>																				
<b>План</b>	Преддипломная	4																		
<b>Факт</b>												18	18							
												41	<input checked="" type="checkbox"/>	18						
												48	<input type="checkbox"/>	18						
<b>План</b>	Педагогическая	2																		
<b>Факт</b>												2	2							
												41	<input checked="" type="checkbox"/>	2						
												48	<input type="checkbox"/>	2						
<b>План</b>	Производственная	2																		
<b>Факт</b>												2	2							
												41	<input checked="" type="checkbox"/>	2						
												48	<input type="checkbox"/>	2						
<b>План</b>	<b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>	<b>123</b>																		
<b>Факт</b>																				
<b>План</b>	Научно-исследовательская работа	1																		
<b>Факт</b>												7	7							
												41	<input checked="" type="checkbox"/>	7						
												48	<input type="checkbox"/>	7						
<b>План</b>	Научно-исследовательская работа	2																		
<b>Факт</b>												5	5							
												41	<input checked="" type="checkbox"/>	5						
												48	<input type="checkbox"/>	5						
<b>План</b>	Научно-исследовательская работа	3																		
<b>Факт</b>												4	4							
												41	<input checked="" type="checkbox"/>	4						
												48	<input type="checkbox"/>	4						





Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2
			ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-8							
Б1.Б.1	Академическое письмо	101	ОПК-1	ОПК-4	ПК-4	ПК-5								
Б1.Б.2	Философские вопросы естествознания	41	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-3	ОПК-7	ОПК-2						
<b>Б1.Б.3</b>	<b>Современная физика</b>		ОК-3	ПК-2										
<i>Б1.Б.3.1</i>	<i>Квантовая физика</i>	41	ОК-1	ОПК-6	ОПК-5	ПК-1	ПК-8							
<i>Б1.Б.3.2</i>	<i>Коллективные возбуждения в твердых телах</i>	49	ОК-1	ОПК-6	ОПК-5	ПК-1	ПК-8							
<i>Б1.Б.3.3</i>	<i>Современные проблемы космологии</i>	48	ОК-1	ОПК-6	ОПК-5	ПК-1	ПК-8							
<i>Б1.Б.3.4</i>	<i>Современные проблемы физики конденсированного состояния</i>	50	ОК-1	ОПК-6	ОПК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-8						
<i>Б1.Б.3.5</i>	<i>Физика полимеров</i>	43	ОПК-6	ОПК-5	ПК-1	ПК-8								
Б1.Б.4	Специальный физический практикум	41	ОК-3	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-4	ПК-6			
Б1.В.ОД.1	Квантовая теория неравновесных процессов	41	ОПК-6											
Б1.В.ОД.2	Компьютерные технологии в научной деятельности	41	ОПК-4	ОПК-5	ПК-5									
Б1.В.ОД.3	Современные методы синтеза и исследования наноструктур	47	ОПК-6	ПК-3										
Б1.В.ОД.4	Иностранный язык	227	ОПК-1	ОПК-4	ПК-5									
Б1.В.ДВ.1.1	Нанопизика	50	ОПК-3	ОПК-2	ОПК-4	ПК-2	ПК-3							
Б1.В.ДВ.1.2	Теория суперсимметрии	48	ОК-1	ОПК-6										
Б1.В.ДВ.2.1	Методы квантовой теории поля в статистической физике	41	ОК-1	ОПК-6										
Б1.В.ДВ.2.2	Нелинейные динамические структуры	41	ОК-1	ОПК-6										
Б1.В.ДВ.3.1	Дифференциальные уравнения и теория групп Ли	48	ОК-1	ОК-3	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2				
Б1.В.ДВ.3.2	Численные методы в физике	40	ОК-1	ОК-3	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-5				
Б1.В.ДВ.4.1	Методы расчетов из первых принципов	40	ОК-1	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1								
Б1.В.ДВ.4.2	Калибровочные поля	48	ОК-1	ПК-1										
Б1.В.ДВ.4.3	Теоретические основы спинтроники	41	ОК-1	ПК-1										
Б1.В.ДВ.5.1	Физические основы молекулярного моделирования	51	ОПК-5	ОПК-6	ПК-3									
Б1.В.ДВ.5.2	Теория некристаллических сред	41	ОК-1	ПК-1										
Б1.В.ДВ.6.1	Квантовая теория магнетизма	40	ОК-1	ОПК-6	ПК-3									
Б1.В.ДВ.6.2	Теория представления групп и алгебр Ли с приложениями	48	ОК-1	ПК-1										
Б1.В.ДВ.7.1	Теория сильно-коррелированных систем	41	ОК-1	ОПК-6										
Б1.В.ДВ.7.2	Квантовые технологии	40	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-2	ПК-3							
Б1.В.ДВ.8.1	Менеджмент научных проектов	40	ОК-1	ОПК-6	ПК-3									
Б1.В.ДВ.8.2	Теория групп и ее приложения	41	ОК-1	ПК-8										
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-8											
Б2.П.1	Преддипломная		ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5				
Б2.П.2	Педагогическая		ОК-2	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-6	ПК-8						
Б2.П.3	Производственная		ОК-2	ОК-3	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5			
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5		



**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ** Учебный план магистров '03.04.02 Физика\_ТМФ\_2015-2016.plm.xml', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-1	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-5						
БЗ	Государственная итоговая аттестация													
ФТД	Факультативы													

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого				108	132	120	60	30.5	29.5	60	27	33
Итого по ООП (без факультативов)				108	132	120	60	30.5	29.5	60	27	33
Итого по циклам	37%	63%	72.2%	48	63	57	36	20	16	21	21	
Дисциплины (модули)	37%	63%	72.2%	48	63	57	36	20	16	21	21	
Базовая часть				12	21	21	21	13	8			
Вариативная часть				27	51	36	15	7	8	21	21	
Практики				54	60	57	24	10.5	13.5	33	6	27
Базовая часть												
Вариативная часть				54	60	57	24	10.5	13.5	33	6	27
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Вариативная часть												
Факультативы												
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					44.2%						
	в интерактивной форме					0%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					50.4	-	54	51.9	-	45.5	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					42	-	36	36	-	54	
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					16.6	-	18	18	-	14.4	
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					12.5	-	12.4	12.6	-	12.4	
	Аудиторная (физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	2	2	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	4	4	5	5	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
	РГР (РГР)											

Специалист по ЭМР  
Сунгапулова Л.Ф. (подпись)