

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Бурятский государственный университет"



Ректор

Мошкин Н.И.

2018 г.

Тема одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 29.03.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

03.04.02

Направление 03.04.02 Физика

Профиль подготовки "Физика конденсированного состояния"

Кафедра: Общей и теоретической физики

Факультет: Физико-технический

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Учебный год 2018-2019

Образовательный стандарт № 913 от 28.08.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР *Макаров* / Макаров А.Н./

Начальник УМУ *Павлова* / Павлова Э.Т./

И.о. декана ФТФ *Цыдыпов* / Цыдыпов Ш.Б./

Зав. кафедрой *Цыдыпов* / Цыдыпов Ш.Б./

Руководитель маг. программы *Сандитов* / Сандитов Д.С./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь			Декабрь				Январь				Февраль			Март			Апрель				Май			Июнь			Июль			Август														
	Числа	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	
Нед	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										*																																												
II																																																						

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	15 5/6	11 1/6	27	8		8	35
Э Экзаменационные сессии	1 4/6	1 5/6	3 3/6	1 3/6		1 3/6	5
П Производственная практика	2	8	10	10	16	26	36
Д Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К Каникулы	2	7	9	2	8	10	19
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	1 (6 дн)	2 3/6 (15 дн)	1 3/6 (9 дн)	1 (6 дн)	2 3/6 (15 дн)	5 (30 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.		более 39 нед.				
Итого	23	29	52	23	29	52	104
Студентов	5		5				
Групп	1		1				

Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.		Итого акад. часов							Курс 1												
		Экзам	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1				Сем. 2							
														з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)																									
Базовая часть																									
Б1.Б.01	Философские вопросы естественнонаучных дисциплин		2		4	4	36	144	144	24	120								4	12		12	120		
Б1.Б.02	Современные проблемы физики	3			4	4	36	144	144	24	102	18													
Б1.Б.03	История и методология физики	1			7	7	36	252	252	48	168	36			7	32		16	168	36					
Б1.Б.04	Иностранный язык для специальных целей	2	1		4	4	36	144	144	54	54	36			2			32	40		2		22	14	36
				19	19		684	684	150	444	90			9	32		48	208	36	6	12		34	134	36
Вариативная часть																									
Б1.В.01	Современные методы поверхностной обработки и модификации материалов	2			4	4	36	144	144	24	84	36							4	12		12	84	36	
Б1.В.02	Численные эксперименты в конденсированных средах		3		3	3	36	108	108	24	84		4												
Б1.В.03	Физика и химия наноматериалов		2		3	3	36	108	108	24	84								3	12		12	84		
Б1.В.04	Эмиссионная, вакуумная электроника и электроника твердого тела	3			4	4	36	144	144	32	76	36													
Б1.В.05	Физическая химия		1		5	5	36	180	180	32	148			5	16		16	148							
Б1.В.06	Физика сплошных сред		2		4	4	36	144	144	34	110								4	12		22	110		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1			4	4		144	144	32	76	36			4	16		16	76	36					
Б1.В.ДВ.01.01	Физика неупорядоченного состояния вещества	1			4	4	36	144	144	32	76	36			4	16		16	76	36					
Б1.В.ДВ.01.02	Физическая картина мира	1			4	4	36	144	144	32	76	36			4	16		16	76	36					
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	2	1		5	5		180	180	66	96	18	4	3	16		16	76		2	12		22	20	18
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные технологии в науке и образовании	2	1		5	5	36	180	180	66	96	18	4	3	16		16	76		2	12		22	20	18
Б1.В.ДВ.02.02	Методология физических исследований	2	1		5	5	36	180	180	66	96	18	4	3	16		16	76		2	12		22	20	18
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	1			5	5		180	180	32	130	18	4	5	16		16	130	18						
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование физико-химических процессов	1			5	5	36	180	180	32	130	18	4	5	16		16	130	18						
Б1.В.ДВ.03.02	Физика тонких пленок	1			5	5	36	180	180	32	130	18	4	5	16		16	130	18						
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3			4	4		144	144	40	86	18													
Б1.В.ДВ.04.01	Физика некристаллических твердых тел	3			4	4	36	144	144	40	86	18													
Б1.В.ДВ.04.02	Физика конденсированного состояния вещества	3			4	4	36	144	144	40	86	18													
				41	41		1476	1476	340	974	162	12	17	64		64	430	54	13	48		68	298	54	
				60	60		2160	2160	490	1418	252	12	26	96		112	638	90	19	60		102	432	90	
Блок 2. Практики																									
Вариативная часть																									
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			1234	36	36	36	1296	1296		1296			3				108	6					216	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика		2		6	6	36	216	216		216								6					216	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика			4	12	12	36	432	432		432														
				54	54			1944	1944		1944			3				108	12					432	
				54	54			1944	1944		1944			3				108	12						432
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																									
Базовая часть																									
Б3.Б.01(Д)	Подготовка и защита ВКР				6	6	36	216	216		216														
				6	6			216	216		216														
				6	6			216	216		216														
ФТД. Факультативы																									
Вариативная часть																									
ФТД.В.01	Дополнительные главы физики		1		2	2	36	72	72	32	40			2	16		16	40							
				2	2			72	72	32	40			2	16		16	40							
				2	2			72	72	32	40			2	16		16	40							

Курс 2						Закрепленная кафедра								
Сем. 3						Сем. 4								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
												77	Философии	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-7
4	8		16	102	18							28	Общей и теоретической физики	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
												28	Общей и теоретической физики	ОК-3; ОПК-7
												10	Иностранных языков	ОК-3; ОПК-1
4	8		16	102	18									
												28	Общей и теоретической физики	ОПК-6
3	8		16	84								28	Общей и теоретической физики	ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1
4	16		16	76	36							28	Общей и теоретической физики	ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ОПК-3
														ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1
														ОПК-5; ПК-1
												26	Вычислительной техники и информатики	ОПК-5; ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1
														ОПК-5; ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ОПК-5; ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1
4	16		24	86	18									ПК-1
4	16		24	86	18							28	Общей и теоретической физики	ПК-1
4	16		24	86	18							28	Общей и теоретической физики	ПК-1
11	40		56	246	54									
15	48		72	348	72									
												15		
				540		12					432	28	Общей и теоретической физики	ОПК-6
												28	Общей и теоретической физики	ОПК-6
						12					432	28	Общей и теоретической физики	ПК-1
15			540		24						864			
15			540		24						864			
						6					216	28	Общей и теоретической физики	ПК-1
						6					216			
						6					216			
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоемкость
							на студента	на студента	на подгруппу	на подгруппу	
Вид практики: Производственная практика											
Научно-исследовательская работа	1	1			2						
			28	+	2	5					
Педагогическая практика	1	2			4						
			28	+	4	5					
Научно-исследовательская работа	1	2			4						
			28	+	4	5					
Научно-исследовательская работа	2	1			10						
			28	+	10	5					
Преддипломная практика	2	2			8						
			28	+	8	5					
Научно-исследовательская работа	2	2			8						
			28	+	8	5					
Итого по факту					36						
Итого по плану					36						

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Б1.Б.01	Философские вопросы естественнонаучных дисциплин
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
Б1.Б.01	Философские вопросы естественнонаучных дисциплин
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Б1.Б.03	История и методология физики
Б1.Б.04	Иностранный язык в профессиональной коммуникации
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.04	Иностранный язык в профессиональной коммуникации
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.01	Философские вопросы естественнонаучных дисциплин
ОПК-3	способностью к активной социальной мобильности, организации научно-исследовательских и инновационных работ
Б1.Б.02	Современные проблемы физики
Б1.В.06	Физика сплошных сред
ОПК-4	способностью адаптироваться к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности, социокультурных и социальных условий деятельности
Б1.Б.02	Современные проблемы физики
ОПК-5	способностью использовать свободное владение профессионально-профилированными знаниями в области компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами направленности
Б1.Б.02	Современные проблемы физики
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные технологии в науке и образовании
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование физико-химических процессов
ОПК-6	способностью использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе
Б1.Б.02	Современные проблемы физики
Б1.В.01	Современные методы поверхностной обработки и модификации материалов
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика
ОПК-7	способностью демонстрировать знания в области философских вопросов естествознания, истории и методологии физики
Б1.Б.01	Философские вопросы естественнонаучных дисциплин
Б1.Б.03	История и методология физики
Вид деятельности: научно-исследовательская	

Индекс	Содержание
ПК-1	способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта
Б1.В.02	Численные эксперименты в конденсированных средах
Б1.В.03	Физика и химия наноматериалов
Б1.В.04	Эмиссионная, вакуумная электроника и электроника твердого тела
Б1.В.05	Физическая химия
Б1.В.ДВ.01.01	Физика неупорядоченного состояния вещества
Б1.В.ДВ.01.02	Физическая картина мира
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные технологии в науке и образовании
Б1.В.ДВ.02.02	Методология физических исследований
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование физико-химических процессов
Б1.В.ДВ.03.02	Физика тонких пленок
Б1.В.ДВ.04.01	Физика некристаллических твердых тел
Б1.В.ДВ.04.02	Физика конденсированного состояния вещества
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Д)	Подготовка и защита ВКР
ФТД.В.01	Дополнительные главы физики

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.01	Философские вопросы естественнонаучных дисциплин	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-7
Б1.Б.02	Современные проблемы физики	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.03	История и методология физики	ОК-3; ОПК-7
Б1.Б.04	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	ОК-3; ОПК-1
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.01	Современные методы поверхностной обработки и модификации материалов	ОПК-6
Б1.В.02	Численные эксперименты в конденсированных средах	ПК-1
Б1.В.03	Физика и химия наноматериалов	ПК-1
Б1.В.04	Эмиссионная, вакуумная электроника и электроника твердого тела	ПК-1
Б1.В.05	Физическая химия	ПК-1
Б1.В.06	Физика сплошных сред	ОПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Физика неупорядоченного состояния вещества	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Физическая картина мира	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные технологии в науке и образовании	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Методология физических исследований	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование физико-химических процессов	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Физика тонких пленок	ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Физика некристаллических твердых тел	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Физика конденсированного состояния вещества	ПК-1
Б2	Практики	ОПК-6; ПК-1
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-6; ПК-1
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-6
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	ОПК-6
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ПК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	ПК-1
Б3.Б	Базовая часть	ПК-1
Б3.Б.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	ПК-1
ФТД	Факультативы	ПК-1
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-1
ФТД.В.01	Дополнительные главы физики	ПК-1

	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				110	134	122	62	31	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				108	132	120	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	32%	68%	43.9%	51	60	60	45	26	19	15	15	
Базовая часть				12	21	19	15	9	6	4	4	
Вариативная часть				30	48	41	30	17	13	11	11	
Практики	0%	100%	0%	51	63	54	15	3	12	39	15	24
Вариативная часть				51	63	54	15	3	12	39	15	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Факультативы				2	2	2	2	2				
Вариативная часть				2	2	2	2	2				
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					41.7%						
	в интерактивной форме					2.4%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.6	-	58	53.2	-	58.5	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.4	-	54	49.1	-	48	
	в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа					14	-	13.2	14.6	-	15	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						6	3	3	1	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	3	1	2