

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова"
Физико-технический факультет



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Мошкин Н.И.

"21" 2019 г.

План утвержден Ученым советом университета

Протокол № 2 от 27.09.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

03.04.02

03.04.02 Физика

Программа магистратуры: Физика конденсированного состояния
Кафедра: Общей и теоретической физики
Факультет: физико-технический

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 913 от 28.08.2015

	Основной	Виды профессиональной деятельности
+		
+	+	научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР [Signature] / Макаров А.Н./
Начальник УМУ [Signature] / Павлова Э.Т./
Декан ФТФ [Signature] / Цыдыпов Ш.Б./
И.о зав. кафедрой [Signature] / Дамбуева А.Б./
Руководитель маг. программы [Signature] / Сандитов Д.С./

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
												28	Общей и теоретической физики	ОК-3; ОПК-7
												10	Иностранных языков	ОК-3; ОПК-1
												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
4	8		16	102	18									
												28	Общей и теоретической физики	ОПК-6; ПК-1
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	ПК-1
														ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1
														ОПК-5; ПК-1
												26	Вычислительной техники и информатик	ОПК-5; ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1
														ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1
4	8		16	102	18									ПК-1
4	8		16	102	18							28	Общей и теоретической физики	ПК-1
4	8		16	102	18							28	Общей и теоретической физики	ПК-1
11	32		48	262	54									
15	40		64	364	72									
15				540		12					432	28	Общей и теоретической физики	ОПК-6; ПК-1
												28	Общей и теоретической физики	ОПК-6; ПК-1
						12					432	28	Общей и теоретической физики	ПК-1
15				540		24					864			
15				540		24					864			
						6					216	28	Общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
						6					216			
						6					216			

-	-	-	Форма контроля		з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1												
			Экза мен	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
Считать в плане	Индекс	Наименование																								
ФТД.Факультативы																										
Вариативная часть																										
+	ФТД.В.01	Дополнительные главы физики		1		2	2	36	72	72	32	40			2	16		16	40							
+	ФТД.В.02	Физика и химия наноматериалов		2		2	2	36	72	72	24	46	2								2	12		12	46	2
						4	4		144	144	56	86	2		2	16		16	40		2	12		12	46	2
						4	4		144	144	56	86	2		2	16		16	40		2	12		12	46	2

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	
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1	
												28	Общей и теоретической физики	ПК-1	

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	История и методология физики	ОК-3; ОПК-7
Б1.Б.02	Иностранный язык для специальных целей	ОК-3; ОПК-1
Б1.Б.03	Философия и методология науки	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-7
Б1.Б.04	Современные проблемы физики	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.01	Современные методы поверхностной обработки и модификации материалов	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.02	Численные эксперименты в конденсированных среда	ПК-1
Б1.В.03	Прикладные физические исследования: организация, правовые основы и экономика	ПК-1
Б1.В.04	Эмиссионная, вакуумная электроника и электроника твердого тела	ПК-1
Б1.В.05	Физическая химия	ПК-1
Б1.В.06	Физическая акустика	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Физическая картина мира	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Физика неупорядоченного состояния вещества	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	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Физика тонких пленок	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Физика конденсированного состояния вещества	ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Теория и свойства кристаллов и неупорядоченных материалов	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Современные проблемы физики конденсированного состояния	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; ПК-1
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	ОПК-6; ПК-1
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ПК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
Б3.Б.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
ФТД	Факультативы	ПК-1
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.В.01	Дополнительные главы физики	ПК-1
ФТД.В.02	Физика и химия наноматериалов	ПК-1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				з.е.	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР			Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	19	3/6		1188							33	21		2304							64	40	3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29				1116							31			2160							60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зачед.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			58											59.5										58.8												
	ОП, факультативы (в период за.ос.)			54											50.2											52.1											
	Аудиторная нагрузка			13.2											12.8											13											
	Контактная работа			13.2											12.8											13											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	240	112		128	678	90	28		ТО: 15 З: 1 2/3		756	166	72	12	82	498	92	21		ТО: 11 З: 1 5/6		1764	406	184	12	210	1176	182	49	ТО: 27 З: 3 1/2			
1	Ф1.Б.01	История и методология физики	Зк	262	48	32		16	168	36	7			Зк	262	48	32		16	168	36	7			Зк	262	48	32		16	168	36	7		28	1	
2	Ф1.Б.02	Иностранный язык для специальных целей	Зк	72	32			32	40		2			Зк	72	22			22	14	36	2			Зк	144	54			54	54	36	4		10	12	
3	Ф1.Б.03	Философия и методология науки												Зк	144	24	12		12	120		4			Зк	144	24	12		12	120		4		77	2	
4	Ф1.Б.01	Современные методы поверки и модификации материалов	Зк	144	24	12			12	84	36	4		Зк	144	24	12		12	84	36	4			Зк	144	24	12		12	84	36	4		28	2	
5	Ф1.Б.03	Прикладные физические исследования: организация, правовые основы и экономика	Зк	108	24	12			12	84		3		Зк	108	24	12		12	84		3			Зк	108	24	12		12	84		3		28	2	
6	Ф1.Б.05	Физическая химия	Зк	180	32	16		16	148		5			Зк	180	32	16		16	148		5			Зк	180	32	16		16	148		5		28	1	
7	Ф1.Б.06	Физическая акустика												Зк	144	24	12		12	120		4			Зк	144	24	12		12	120		4		28	2	
8	Ф1.Б.ДФ.01.01	Физическая картина мира	Зк	144	32	16		16	76	36	4			Зк	144	32	16		16	76	36	4			Зк	144	32	16		16	76	36	4		28	1	
9	Ф1.Б.ДФ.01.02	Физика неупорядоченного состояния вещества	Зк	144	32	16		16	76	36	4			Зк	144	32	16		16	76	36	4			Зк	144	32	16		16	76	36	4		28	1	
10	Ф1.Б.ДФ.02.01	Компьютерные технологии в науке и образовании	Зк	108	32	16		16	76		3			Зк	72	24	12	12		30	18	2			Зк	180	56	28	12	16	106	18	5		26	12	
11	Ф1.Б.ДФ.02.02	Методология физического исследования	Зк	108	32	16		16	76		3			Зк	72	24	12	12		30	18	2			Зк	180	56	28	12	16	106	18	5		28	12	
12	Ф1.Б.ДФ.03.01	Физика тонких пленок	Зк	180	32	16		16	130	18	5			Зк	180	32	16		16	130	18	5			Зк	180	32	16		16	130	18	5		28	1	
13	Ф1.Б.ДФ.03.02	Физика конденсированного состояния вещества	Зк	180	32	16		16	130	18	5			Зк	180	32	16		16	130	18	5			Зк	180	32	16		16	130	18	5		28	1	
14	ФТД.Б.01	Дополнительные главы физики	Зк	72	32	16		16	40		2			Зк	72	32	16		16	40		2			Зк	72	32	16		16	40		2		28	1	
15	ФТД.Б.02	Физика и химия наноматериалов	Зк	72	24	12			12	46	2	2		Зк	72	24	12		12	46	2	2			Зк	72	24	12		12	46	2	2		28	2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Зк(3) Зз(4)								Зк(3) Зз(4)								Зк(5) Зз(8)																	
ПРАКТИКИ			(План)	108				108		3	2			432					432		12	8			540					540		15	10				
Б2.В.01(П)	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	ЗкО	108				108		3	2		ЗкО	216					216		6	4		ЗкО(2)	324				324		9	6					
Б2.В.02(П)	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	ЗкО										ЗкО	216					216		6	4		ЗкО	216				216		6	4					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ											2											7											9				

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				110	142	124	64	31	33	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	10	4	4	2	2			
Вариативная часть				2	10	4	4	2	2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.6	-	58	59.5	-	58.5	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.8	-	54	50.2	-	48	
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					13	-	13.2	12.8	-	13	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					454	-	208	142	-	104	
	Блок Б2						-			-		
	Блок Б3						-			-		
	Блок ФТД					56	-	32	24	-		
	Итого по всем блокам					510	-	240	166	-	104	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
	ЗАЧЕТ (За)						6	3	3	1	1	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	3	1	2
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.18%						
	в интерактивной форме					1.7%						