

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО "Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова"
Физико-технологический факультет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 28.05.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры



03.06.01

Направление 03.06.01 Физика и астрономия Направленность программы Физика полупроводников

Кафедра: Физики и астрономии

Квалификация: <i>Исследователь. Преподаватель-исследователь</i>
Форма обучения: <i>Заочная</i>
Срок получения образования: <i>5л</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт (ФГОС) № 867 от 30.07.2014

+	<i>Виды профессиональной деятельности</i>
+	<i>научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии</i>
+	<i>преподавательская деятельность в области физики и астрономии</i>

СОГЛАСОВАНО

Проректор по НД _____ / Туаева Б.В./
Начальник ОПНК _____ / Кубанцева Г.С./
Декан _____ / Тваури И.В./
Зав. кафедрой _____ / Туриев А.М./

Календарный учебный график

Месяц	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	27-3	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	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																																																				
III	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		
IV	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		
V																																			Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д		

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	12 2/6	3 2/6		7 3/6	35 1/6	58 2/6
П	Практика		2	2			4
Н	Научные исследования	26 4/6	34 4/6	38	30 4/6		130
Э	Экзменационные сессии	1	1		5/6		2 5/6
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					2	2
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)					4	4
К	Каникулы	10	9	10	11	8 5/6	48 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	10 (60 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		52	52	52	52	52	260
Аспирантов		1					
Сдающих канд. экз.		1					
Соискателей с руков.							
Изучающих ФД							
Групп		1					

Семестр и план	Наименование	Форма контроля					Итого академических часов										Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Загран
		Экз мен	Зачет	Зачет с оц	Эксперт тов	Фикст	Число в з.е.	Эксперт тов	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
Вектор 2. Вектор 3 «Дисциплинарные (магистры)»																																										
Базовая часть																																										
+	История и философия наук	1			4	4	36	144	144	12	96	36	12	4	144	12			96	36																						
+	Иностранный язык	1			5	5	36	180	180	12	132	36	12	5	180			12	132	36																						
					9	9		324	324	24	228	72	24	9	324	12		12	228	72																						
Векторная часть																																										
+	Физика полупроводников	4			5	5	36	180	180	12	114	54																														
+	Педагогика высшей школы		1		2	2	36	72	72	8	64		8	2	72	8			64																							
+	История и методология физико-математической науки		1		2	2	36	72	72	8	64		8	2	72	8			64																							
+	Информационные технологии в образовании		1		2	2	36	72	72	8	64		8	2	72	8			64																							
+	Методология научно-исследовательской деятельности		1		2	2	36	72	72	8	64		8	2	72	8			64																							
+	Некристаллические полупроводники. Органические полупроводники		1		3	3	36	108	108	8	100		8	3	108	8			100																							
+	Полупроводниковые структуры пониженной размерности и сверхрешетки		2		3	3	36	108	108	8	100		8																													
+	Магнитные полупроводники		2		2	2	36	72	72	8	64		1																													
					21	21		252	252	68	634	54	49	11	395	40			359																							
					30	30		1080	1080	92	882	126	29	20	720	52			12	594	72																					
Вектор 2. Вектор 2 «Применение»																																										
Специализированная часть																																										
+	Педагогическая практика		2		3	3	36	108	108		108																															
+	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		3		3	3	36	108	108		108																															
					6	6		216	216		216																															
					6	6		216	216		216																															
Вектор 2. Вектор 3 «Научно-исследовательская деятельность»																																										
Специализированная часть																																										
+	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		5		195	195	36	7020	7020		7020		40	1440				1440		52	1872					1872		57	2052					2052		46	1656			1656		
					195	195		7020	7020		7020		40	1440				1440		52	1872					1872		57	2052					2052		46	1656			1656		
					195	195		7020	7020		7020		40	1440				1440		52	1872					1872		57	2052					2052		46	1656			1656		
Вектор 4. Вектор 4 «Индивидуальная научная деятельность»																																										
Базовая часть																																										
+	Подготовка и сдача в сдача государственного экзамена	5			3	3	36	108	108		108																															
+	Презентация научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы	5			6	6	36	216	216		216																															
					9	9		324	324		324																															
					9	9		324	324		324																															

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов			
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Производственная практика										
Педагогическая практика	2	1			2					
			72	+	2					
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	1			2					
			72	+	2					
Вид практики: Научно-исследовательская работа										
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1	1			26	2/3				
			72	+	26	2/3				
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	2	1			34	2/3				
			72	+	34	2/3				
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	3	1			38					
			72	+	28	2/3				
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	4	1			30	2/3				
					94					
					134					
Итого по факту					94					
Итого по плану					134					

Вид работы	Каф	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	72			
Рецензирование	72			
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		0		
Председатель	72			
Член комиссии				
1	72			
2	72			
3	72			
4	72			
5	72			
Секретарь	72			
Примечания к комиссиям ГЭК				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		0		
Председатель	72			
Член комиссии				
1	72			
2	72			
3	72			
4	72			
5	72			
Дежурство				
Секретарь	72			
Примечания к комиссиям ГЭК				

Вид	Наименование	Курс	Семестр		
Эк	Кандидатский экзамен по дисциплине 'История и философия науки'	1			
<i>Б1.Б.01 История и философия науки</i>					
Наименование		Кафедра	Асп.	Норматив	Часов
<i>Комиссия 1</i>					
Член комиссии 1			1	на аспиранта	1
Член комиссии 2			1	на аспиранта	1
Член комиссии 3			1	на аспиранта	1
Вид	Наименование	Курс	Семестр		
Эк	Кандидатский экзамен по дисциплине 'Иностранный язык'	1			
<i>Б1.Б.02 Иностранный язык</i>					
Наименование		Кафедра	Асп.	Норматив	Часов
<i>Комиссия 1</i>					
Член комиссии 1			1	на аспиранта	1
Член комиссии 2			1	на аспиранта	1
Член комиссии 3			1	на аспиранта	1
Вид	Наименование	Курс	Семестр		
Эк	Кандидатский экзамен по дисциплине 'Физика полупроводников'	3			
<i>Б1.В.01 Физика полупроводников</i>					
Наименование		Кафедра	Асп.	Норматив	Часов
<i>Комиссия 1</i>					
Член комиссии 1		72		на аспиранта	1
Член комиссии 2		72		на аспиранта	1
Член комиссии 3		72		на аспиранта	1

№	Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф	Курсы	
				Академических часов													в.е.
				Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)					2160								60	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					2160							60	40				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад. час/нед)																	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					720	64	52		12	584	72	20	ТО: 12 1/3 Э: 1				
1	Б1.Б.01	История и философия науки	Эк	144	12	12				96	36	4			1		
2	Б1.Б.02	Иностранный язык	Эк	180	12			12	132	36	5				1		
3	Б1.В.02	Педагогика высшей школы	За	72	8	8			64		2				1		
4	Б1.В.03	История и методология физико-математических наук	За	72	8	8			64		2		72		1		
5	Б1.В.04	Информационные технологии в образовании	За	72	8	8			64		2				1		
6	Б1.В.05	Методология научно-исследовательской деятельности	За	72	8	8			64		2		72		1		
7	Б1.В.06	Некристаллические полупроводники. Органические полупроводники	За	108	8	8			100		3		72		1		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) Ээ(5)													
ПРАКТИКИ				(План)													
				1440					1440		40	26	2/3				
	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		1440					1440		40	26	2/3				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)													
КАМПОУЛЫ				10													

№	Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс										Неделя	Квф	Курсы	
				Академических часов													з.в.
				Всего	Кон- такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт- роль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)					2160								60	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					2160								60	41			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад. час/нед)*																	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					180	16	16				164		5	ТО: 3 1/3 Э: 1			
1	Б1.В.07	Полупроводниковые структуры пониженной размерности и сверхрешетки	За	108	8	8				100		3			72	2	
2	Б1.В.08	Магнитные полупроводники	За	72	8	8				64		2			72	2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																	
ПРАКТИКИ (План)					1980					1980		55	36 2/3				
	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	За	108						108		3	2				
	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		1872						1872		52	34 2/3				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																	
КАНИКУЛЫ													9				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс										Каф.	Курсы	
				Академических часов												Недель
				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт раль	Всего					
ИТОГО (с факультативами)					1836								51	39		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1836								51			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					180	12	12				114	54	5	ТО: 7 1/2 З: 5/6		
1	Б1.В.01	Физика полупроводников	Эк	180	12	12				114	54	5		72	4	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк												
ПРАКТИКИ				Эк												
(План)					1656						1656		46	30 2/3		
	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		1656						1656		46	30 2/3			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)												
КАНИКУЛЫ																
													11			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс										Неделя	Кэф	Курсы
				Академических часов							з.е					
				Всего	Кон- такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт- роль	Всего	З	Е			
ИТОГО (с факультативами)					324							9	41	1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					324							9				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)													ТО: 35 1/6 З:			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																
ПРАКТИКУМ (План)																
	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Зв													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)					324					324		9	6			
	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108						108		3				
	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы	Эк	216						216		6	4			
КАНИКУЛЫ													8	5/6		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4
Б1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-2; УК-3
Б1.В.01	Физика полупроводников	ПК-1; ПК-2; УК-3
Б1.В.02	Педагогика высшей школы	ОПК-2
Б1.В.03	История и методология физико-математических наук	ОПК-1
Б1.В.04	Информационные технологии в образовании	ОПК-1; УК-3
Б1.В.05	Методология научно-исследовательской деятельности	ОПК-2
Б1.В.06	Некристаллические полупроводники. Органические полупроводники	УК-2
Б1.В.07	Полупроводниковые структуры пониженной размерности и сверхрешетки	ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	Магнитные полупроводники	ПК-1; ПК-2
Б2	Блок 2 «Практики»	ОПК-1; ОПК-2
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	ОПК-1; ОПК-2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-2
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б3.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б4.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				240	240	240	60	60	60	51	9
Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	60	60	51	9
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	0%	30	30	30	20	5		5	
Базовая часть				9	9	9	9				
Вариативная часть				21	21	21	11	5		5	
Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	40	55	60	46	
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	6	6	6		3	3		
Вариативная часть				6	6	6		3	3		
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	195	195	195	40	52	57	46	
Вариативная часть				195	195	195	40	52	57	46	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9					9
Базовая часть				9	9	9					9
Факультативы											
Вариативная часть											
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы					17.7					
	в период гос. экзаменов										54
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					92					
	Блок Б2										
	Блок Б3										
	Блок Б4										
	Блок ФТД										
	Итого по всем блокам					92					
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эж)						2			1	2
	ЗАЧЕТ (За)						5	3	1		1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					86.96%					
	в интерактивной форме					79.3%					