ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Инженерно-физический институт

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Дарбинян А.Р.*

"01" 09 2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

03.06.01

Направление 03.06.01 Физика и астрономия 01.04.10
Физика полупроводников (Ц.04.10 Физика полупроводников)

Кафедра: Кафедра общей физики и квантовых наноструктур

Отдел: Аспирантуры и докторантуры

Квалификация: Кандидат физико-математических наук
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 867 от 30.07.2014

+	*Виды профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии
+	преподавательская деятельность в области физики и астрономии

СОГЛАСОВАНО

Проректор по науке _____ */ Аветисян П.С./*

Директор Инженерно-физического института _____ */ Саркисян А.А./*

Зав. кафедрой Общей физики и квантовых наноструктур _____ */ Айрапетян Д.Б./*

Руководитель отдела аспирантуры и докторантуры _____ */ Асланян Г.А./*

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	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н Н		Н Н	Н Н	Н Н	Н Н	Н Н	Н Н	Н Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н								Н Н	Н	Н	Н	Н	Э	Н	Н	Н	Э	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К
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	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	П П	П П	П П	П П	П П	П П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н К К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Д Г Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	6	8 2/6	14 2/6	4 4/6	4 2/6	9				2/6		2/6	23 4/6
П	Практика					6 4/6	6 4/6							6 4/6
Н	Научные исследования	16	10 4/6	26 4/6	15 2/6	12	27 2/6	20	20	40	19 2/6	14	33 2/6	127 2/6
Э	Экзаменационные сессии		2	2							4/6		4/6	2 4/6
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											4/6	4/6	4/6
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)											5 2/6	5 2/6	5 2/6
К	Каникулы	2	7	9	4	5	9	4	8	12	3 4/6	8	11 4/6	41 4/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		24	28	**52**	24	28	**52**	24	28	**52**	24	28	**52**	208
Аспирантов			1											
Сдающих канд. экз.			1											
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп			1											

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
														Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Блок 1 «Дисциплины (модули)»						30	30	1080	1080	426	426	564	90	6	14	7	2			1			
Базовая часть						9	9	324	324	144	144	90	90	3	5					1			
+	Б1.Б.01	История и философия науки	2	1		4	4	144	144	72	72	36	36	1.5	2.5							29	Кафедра философии
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	1		4	4	144	144	72	72	36	36	1.5	2.5							24	Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации
+	Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	7			1	1	36	36			18	18							1		4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
Вариативная часть						21	21	756	756	282	282	474		3	9	7	2						
+	Б1.В.01	Оптические свойства размерно - квантованных систем		3		2	2	72	72	22	22	50				2						4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
+	Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов		4		1	1	36	36	18	18	18					1					29	Кафедра философии
+	Б1.В.03	Методология научных исследований естественных наук			2	4	4	144	144	36	36	108			4							29	Кафедра философии
+	Б1.В.04	Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях			12	4	4	144	144	72	72	72		2	2							2	Кафедра системного программирования
+	Б1.В.05	Политическая экономика		1		1	1	36	36	18	18	18		1								13	Кафедра экономической теории и проблем экономики переходного
+	Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования		34		2	2	72	72	36	36	36				1	1					29	Кафедра философии
+	Б1.В.07	Психология и педагогика Высшей школы		3		1	1	36	36	18	18	18				1						27	Кафедра психологии
+	Б1.В.08	Специальные вопросы физики полупроводников		2		1	1	36	36	10	10	26			1							6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
+	Б1.В.09	Основные вехи развития электроники		2		1	1	36	36	10	10	26			1							4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
+	Б1.В.10	Кулоновские задачи в квантовых структурах		3		1	1	36	36	10	10	26				1						4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
+	Б1.В.11	Многоэлектронные и спиновые эффекты в квантовых наноструктурах		2		1	1	36	36	10	10	26			1							4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**3**		2	**2**	**72**	**72**	**22**	**22**	**50**				2							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Современные вопросы квантовой механики		3		2	2	72	72	22	22	50				2						4	Кафедра общей физики и квантовых н
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы математической физики		3		2	2	72	72	22	22	50				2						4	Кафедра общей физики и квантовых н
Блок 2.Блок 2 «Практика»						10	10	360	360			360					10						
Вариативная часть						10	10	360	360			360					10						
+	Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)		4		10	10	360	360			360					10					4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
Блок 3.Блок 3 «Научно-исследовательская работа»						191	191	6876	6876			6876		24	16	23	18	30	30	29	21		
Вариативная часть						191	191	6876	6876			6876		24	16	23	18	30	30	29	21		
+	Б3.В.01(Н)	Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)		1		10	10	360	360			360		10								4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
+	Б3.В.02(Н)	Научная статья по теме диссертации		345678		30	30	1080	1080			1080				5	5	6	5	5	4	4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
+	Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации		12345678		148	148	5328	5328			5328		14	16	18	13	24	25	24	14	4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
+	Б3.В.04(Н)	Получение научной степени кандидата наук		8		3	3	108	108			108									3	4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»						9	9	324	324			288	36								9		
Базовая часть						9	9	324	324			288	36								9		
+	Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	8			1	1	36	36				36								1	4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур

ПланСвод Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
														Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б4.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (научного доклада)	8			8	8	288	288			288									8	4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур

План Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1											
														Семестр 1						Семестр 2					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль
Блок 1.Блок 1 «Дисциплины (модули)»						30	30		1080	1080	426	564	90	6	62		64	90		14	66		108	258	72
Базовая часть						9	9		324	324	144	90	90	3	34		38	36		5	34		38	36	72
+	Б1.Б.01	История и философия науки	2	1		4	4	36	144	144	72	36	36	1.5	24		12	18		2.5	24		12	18	36
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	1		4	4	36	144	144	72	36	36	1.5	10		26	18		2.5	10		26	18	36
+	Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	7			1	1	36	36	36		18	18												
Вариативная часть						21	21		756	756	282	474		3	28		26	54		9	32		70	222	
+	Б1.В.01	Оптические свойства размерно - квантованных систем		3		2	2	36	72	72	22	50													
+	Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов		4		1	1	36	36	36	18	18													
+	Б1.В.03	Методология научных исследований естественных наук			2	4	4	36	144	144	36	108								4	10		26	108	
+	Б1.В.04	Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях			12	4	4	36	144	144	72	72		2	10		26	36		2	10		26	36	
+	Б1.В.05	Политическая экономика		1		1	1	36	36	36	18	18		1	18			18							
+	Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования		34		2	2	36	72	72	36	36													
+	Б1.В.07	Психология и педагогика Высшей школы		3		1	1	36	36	36	18	18													
+	Б1.В.08	Специальные вопросы физики полупроводников		2		1	1	36	36	36	10	26								1	4		6	26	
+	Б1.В.09	Основные вехи развития электроники		2		1	1	36	36	36	10	26								1	4		6	26	
+	Б1.В.10	Кулоновские задачи в квантовых структурах		3		1	1	36	36	36	10	26													
+	Б1.В.11	Многоэлектронные и спиновые эффекты в квантовых наноструктурах		2		1	1	36	36	36	10	26								1	4		6	26	
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**3**		2	**2**		**72**	**72**	**22**	**50**													
+	Б1.В.ДВ.01.01	Современные вопросы квантовой механики		3		2	2	36	72	72	22	50													
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы математической физики		3		2	2	36	72	72	22	50													
Блок 2.Блок 2 «Практика»						10	10		360	360		360													
Вариативная часть						10	10		360	360		360													
+	Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)		4		10	10	36	360	360		360													
Блок 3.Блок 3 «Научно-исследовательская работа»						191	191		6876	6876		6876		24				864		16				576	
Вариативная часть						191	191		6876	6876		6876		24				864		16				576	
+	Б3.В.01(Н)	Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)		1		10	10	36	360	360		360		10				360							
+	Б3.В.02(Н)	Научная статья по теме диссертации		345678		30	30	36	1080	1080		1080													
+	Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации		12345678		148	148	36	5328	5328		5328		14				504		16				576	
+	Б3.В.04(Н)	Получение научной степени кандидата наук		8		3	3	36	108	108		108													
Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»						9	9		324	324		288	36												
Базовая часть						9	9		324	324		288	36												
+	Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	8			1	1	36	36	36			36												

План Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

Курс 2												Курс 3												Курс 4											
Семестр 3						Семестр 4						Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8					
з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль
7	28		62	162		2	10		26	36														1				18	18						
																								1				18	18						
																								1				18	18						
7	28		62	162		2	10		26	36																									
2	6		16	50																															
						1	10		8	18																									
1	6		12	18		1			18	18																									
1	6		12	18																															
1	4		6	26																															
2	**6**		**16**	**50**																															
2	6		16	50																															
2	6		16	50																															
						10				360																									
						10				360																									
						10				360																									
23				828		18				648		30				1080		30				1080		29				1044		21				756	
23				828		18				648		30				1080		30				1080		29				1044		21				756	
5				180		5				180		6				216		5				180		5				180		4				144	
18				648		13				468		24				864		25				900		24				864		14				504	
																														3				108	
																														9				288	36
																														9				288	36
																														1					36

План Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
29	Кафедра философии	УК-2
24	Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации	УК-3; УК-4
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; УК-1; УК-4; УК-5
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; УК-5
29	Кафедра философии	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-4; УК-5
29	Кафедра философии	ПК-1; УК-2
2	Кафедра системного программирования	ПК-2; УК-4
13	Кафедра экономической теории и проблем экономики переходного	ОПК-2; ПК-1; УК-1; УК-2
29	Кафедра философии	ПК-2; ПК-3; УК-2
27	Кафедра психологии	ОПК-2; ПК-2; УК-5
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; УК-1
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-5
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-3; УК-5
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; УК-3; УК-5
		ОПК-1; ПК-3; УК-3; УК-5
4	Кафедра общей физики и квантовых н	ОПК-1; ПК-3; УК-3; УК-5
4	Кафедра общей физики и квантовых н	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-5
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-5
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-5
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ОПК-2
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ПК-1; УК-1; УК-4; УК-5

План Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1											
														Семестр 1						Семестр 2					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль
+	Б4.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (научного доклада)	8			8	8	36	288	288		288													

План Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

Курс 2												Курс 3												Курс 4											
Семестр 3						Семестр 4						Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8					
з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Контроль
																														8				288	

План Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ОПК-2

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б1.В.01	Оптические свойства размерно - квантованных систем	
Б1.В.08	Специальные вопросы физики полупроводников	
Б1.В.09	Основные вехи развития электроники	
Б1.В.10	Кулоновские задачи в квантовых структурах	
Б1.В.11	Многоэлектронные и спиновые эффекты в квантовых наноструктурах	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные вопросы квантовой механики	
Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	
Б3.В.01(Н)	Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)	
Б3.В.02(Н)	Научная статья по теме диссертации	
Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	
Б3.В.04(Н)	Получение научной степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (научного доклада)	
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б1.В.05	Политическая экономика	
Б1.В.07	Психология и педагогика Высшей школы	
Б1.В.09	Основные вехи развития электроники	
Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	
Б3.В.04(Н)	Получение научной степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (научного доклада)	
ПК-1	способностью использовать в своей научно-исследовательской деятельности знание современных проблем и новейших достижений физики и физики конденсированных сред	-
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б1.В.01	Оптические свойства размерно - квантованных систем	
Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
Б1.В.03	Методология научных исследований естественных наук	
Б1.В.05	Политическая экономика	
Б1.В.08	Специальные вопросы физики полупроводников	
Б1.В.10	Кулоновские задачи в квантовых структурах	
Б1.В.11	Многоэлектронные и спиновые эффекты в квантовых наноструктурах	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы математической физики	
Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	
ПК-2	способностью применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	-
Б1.В.01	Оптические свойства размерно - квантованных систем	
Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
Б1.В.04	Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях	
Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	
Б1.В.07	Психология и педагогика Высшей школы	
Б1.В.10	Кулоновские задачи в квантовых структурах	
Б1.В.11	Многоэлектронные и спиновые эффекты в квантовых наноструктурах	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы математической физики	
ПК-3	способностью к подготовке и проведению лабораторных и семинарских занятий (включая участие в разработке учебно-методических пособий), к руководству научной работой обучающихся младших курсов общеобразовательных и профессиональных организаций в области физики и физики конденсированных сред	-
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	
Б1.В.08	Специальные вопросы физики полупроводников	
Б1.В.09	Основные вехи развития электроники	
Б1.В.10	Кулоновские задачи в квантовых структурах	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные вопросы квантовой механики	
Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
Б1.В.05	Политическая экономика	
Б1.В.08	Специальные вопросы физики полупроводников	
Б1.В.09	Основные вехи развития электроники	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы математической физики	
Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	
Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Методология научных исследований естественных наук	
Б1.В.05	Политическая экономика	
Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.10	Кулоновские задачи в квантовых структурах	
Б1.В.11	Многоэлектронные и спиновые эффекты в квантовых наноструктурах	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные вопросы квантовой механики	
Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
Б1.В.04	Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях	
Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б1.В.01	Оптические свойства размерно - квантованных систем	
Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
Б1.В.07	Психология и педагогика Высшей школы	
Б1.В.09	Основные вехи развития электроники	
Б1.В.10	Кулоновские задачи в квантовых структурах	
Б1.В.11	Многоэлектронные и спиновые эффекты в квантовых наноструктурах	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные вопросы квантовой механики	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы математической физики	
Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	
Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	
Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; УК-1; УК-4; УК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.В.01	Оптические свойства размерно - квантованных систе	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; УК-5
Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-4; УК-5
Б1.В.03	Методология научных исследований естественных наук	ПК-1; УК-2
Б1.В.04	Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях	ПК-2; УК-4
Б1.В.05	Политическая экономика	ОПК-2; ПК-1; УК-1; УК-2
Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	ПК-2; ПК-3; УК-2
Б1.В.07	Психология и педагогика Высшей школы	ОПК-2; ПК-2; УК-5
Б1.В.08	Специальные вопросы физики полупроводников	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; УК-1
Б1.В.09	Основные вехи развития электроники	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-5
Б1.В.10	Кулоновские задачи в квантовых структурах	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-3; УК-5
Б1.В.11	Многоэлектронные и спиновые эффекты в квантовых наноструктурах	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-3; УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Современные вопросы квантовой механики	ОПК-1; ПК-3; УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы математической физики	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-5
Б2	Блок 2 «Практика»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-5
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-5
Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-5
Б3	Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	ОПК-1; ОПК-2; УК-1; УК-3; УК-5
Б3.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; УК-1; УК-3; УК-5
Б3.В.01(Н)	Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)	ОПК-1
Б3.В.02(Н)	Научная статья по теме диссертации	ОПК-1
Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-5
Б3.В.04(Н)	Получение научной степени кандидата наук	ОПК-1; ОПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; УК-1; УК-4; УК-5
Б4.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; УК-1; УК-4; УК-5
Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	ПК-1; УК-1; УК-4; УК-5
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (научного доклада)	ОПК-1; ОПК-2
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направ

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

КУРС 1 Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников) 2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 1									Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов						з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**						**30**	22		**1080**							**30**	21		**2160**							**60**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**						**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**36**									**51.9**										**44**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)											**36**										**18**										
		Аудиторная нагрузка		**21**									**20.9**										**21**										
		Контактная работа		**21**									**20.9**										**21**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**216**	**126**	**62**		**64**	**90**		**6**	ТО: 6 Э:	**504**	**174**	**66**		**108**	**258**	**72**	**14**	ТО: 8 1/3 Э: 2		**720**	**300**	**128**		**172**	**348**	**72**	**20**	ТО: 14 1/3 Э: 2		
1	Б1.Б.01	История и философия науки	Зк	**64**	36	24		12	18		1.5	Зк	**90**	36	24		12	18	36	2.5		Зк Зк	**144**	72	48		24	36	36	4		29	12
2	Б1.Б.02	Иностранный язык	Зк	**64**	36	10		26	18		1.5	Зк	**90**	36	10		26	18	36	2.5		Зк Зк	**144**	72	20		52	36	36	4		24	12
3	Б1.В.03	Методология научных исследований естественных наук										ЗаО	**144**	36	10		26	108		4		ЗаО	**144**	36	10		26	108		4		29	2
4	Б1.В.04	Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях	ЗаО	**72**	36	10		26	36		2	ЗаО	**72**	36	10		26	36		2		ЗаО(2)	**144**	72	20		52	72		4		2	12
5	Б1.В.05	Политическая экономика	За	**38**	18	18			18		1											За	**38**	18	18			18		1		13	1
6	Б1.В.08	Специальные вопросы физики полупроводников										За	**38**	10	4		6	26		1		За	**38**	10	4		6	26		1		6	2
7	Б1.В.09	Основные вехи развития электроники										За	**38**	10	4		6	26		1		За	**38**	10	4		6	26		1		4	2
8	Б1.В.11	Многоэлектронные и спиновые эффекты в квантовых наноструктурах										За	**38**	10	4		6	26		1		За	**38**	10	4		6	26		1		4	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(3) ЗаО									Эк(2) За(3) ЗаО(2)										Эк(2) За(6) ЗаО(3)											
ПРАКТИКИ		(План)		864					864		24	16		576					576		16	10 2/3		1440					1440		40	26 2/3		
	Б3.В.01(Н)	Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)	За	360					360		10	6 2/3											За	360					360		10	6 2/3		
	Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	За	504					504		14	9 1/3	За	576					576		16	10 2/3	За(2)	1080					1080		30	20		
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕ		(План)																															
КАНИКУЛЫ											2										7										9		

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников) 2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	20		**1080**							**30**	23		**2160**							**60**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**										**16.7**										**35.4**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																
		Аудиторная нагрузка		**19.3**										**8.4**										**13.9**										
		Контактная работа		**19.3**										**8.4**										**13.9**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**252**	**90**	**28**		**62**	**162**		**7**	ТО: 4 2/3 Э:		**72**	**36**	**10**		**26**	**36**		**2**	ТО: 4 1/3 Э:		**324**	**126**	**38**		**88**	**198**		**9**	ТО: 9 Э:		
1	Б1.В.01	Оптические свойства размерно - квантованных систем	За	**72**	22	6		16	50		2												За	**72**	22	6		16	50		2		4	3
2	Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов											За	**36**	18	10		8	18		1		За	**36**	18	10		8	18		1		29	4
3	Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	За	**36**	18	6		12	18		1		За	**36**	18			18	18		1		За(2)	**72**	36	6		30	36		2		29	34
4	Б1.В.07	Психология и педагогика высшей школы	За	**36**	18	6		12	18		1												За	**36**	18	6		12	18		1		27	3
5	Б1.В.10	Кулоновские задачи в квантовых структурах	За	**36**	10	4		6	26		1												За	**36**	10	4		6	26		1		4	3
6	Б1.В.ДВ.01.01	Современные вопросы квантовой механики	За	**72**	22	6		16	50		2												За	**72**	22	6		16	50		2		4	3
7	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Современные методы математической физики*	За	**72**	22	6		16	50		2												За	**72**	22	6		16	50		2		4	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(5)										За(2)										За(7)											
ПРАКТИКИ		(План)		828					828		23	15 1/3		1008					1008		28	18 2/3		1836					1836		51	34		
	Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)											За	360					360		10	6 2/3	За	360					360		10	6 2/3		
	Б3.В.02(Н)	Научная статья по теме диссертации	За	180					180		5	3 1/3	За	180					180		5	3 1/3	За(2)	360					360		10	6 2/3		
	Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	За	648					648		18	12	За	468					468		13	8 2/3	За(2)	1116					1116		31	20 2/3		
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												4										5										9		

КУРС 3 Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников) 2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	20		**1080**							**30**	20		**2160**							**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)																																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																
		Аудиторная нагрузка																																
		Контактная работа																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)												ТО: Э:										ТО: Э:										ТО: Э:		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
ПРАКТИКИ		(План)		1080					1080		30	20		1080					1080		30	20		2160					2160		60	40		
	Б3.В.02(Н)	Научная статья по теме диссертации	3а	216					216		6	4	3а	180					180		5	3 1/3	3а(2)	396					396		11	7 1/3		
	Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	3а	864					864		24	16	3а	900					900		25	16 2/3	3а(2)	1764					1764		49	32 2/3		
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												4										8										12		

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников) 2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	20 2/6		**1080**							**30**	20		**2160**							**60**	40 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**																				**27**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**27**																				**13.5**										
		Аудиторная нагрузка																																
		Контактная работа																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**36**					**18**	**18**	**1**	ТО: 1/3 Э: 2/3										ТО: Э:		**36**					**18**	**18**	**1**	ТО: 1/3 Э: 2/3		
1	Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	Зк	**36**					18	18	1												Зк	**36**					18	18	1		4	7
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Зк																				Зк											
ПРАКТИКИ		(План)		1044					1044		29	19 1/3		756					756		21	14		1800					1800		50	33 1/3		
	Б3.В.02(Н)	Научная статья по теме диссертации	За	180					180		5	3 1/3	За	144					144		4	2 2/3	За(2)	324					324		9	6		
	Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	За	864					864		24	16	За	504					504		14	9 1/3	За(2)	1368					1368		38	25 1/3		
	Б3.В.04(Н)	Получение научной степени кандидата наук											За	108					108		3	2	За	108					108		3	2		
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕ		(План)												324					288	36	9	6		324					288	36	9	6		
	Б1.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки											Зк	36						36	1		Зк	36						36	1			
	Б1.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (научного доклада)											Зк	288					288		8	5 1/3	Зк	288					288		8	5 1/3		
КАНИКУЛЫ												3 4/6										8										11 4/6		

ПРАКТИКИ Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

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										
Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	2	2			6	2/3				
Вид практики: Научно-исследовательская работа										
Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)	1	1			6	2/3				
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	1	1			9	1/3				
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	1	2			10	2/3				
Научная статья по теме диссертации	2	1			3	1/3				
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	2	1			12					
Научная статья по теме диссертации	2	2			3	1/3				
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	2	2			8	2/3				
Научная статья по теме диссертации	3	1			4					
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	3	1			16					
Научная статья по теме диссертации	3	2			3	1/3				
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	3	2			16	2/3				
Научная статья по теме диссертации	4	1			3	1/3				

ПРАКТИКИ Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Асп.	Часов			
								на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	4	1			16						
Научная статья по теме диссертации	4	2			2	2/3					
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	4	2			9	1/3					
Получение научной степени кандидата наук	4	2			2						
Итого по факту											
Итого по плану					134						

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				240	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	9.5%	30	30	30	20	6	14	9	7	2				1	1	
Базовая часть				9	9	9	8	3	5							1	1	
Вариативная часть				21	21	21	12	3	9	9	7	2						
Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	40	24	16	51	23	28	60	30	30	50	29	21
Блок 2 «Практика»	0%	100%	0%	10	10	10				10		10						
Вариативная часть				10	10	10				10		10						
Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	0%	100%	0%	191	191	191	40	24	16	41	23	18	60	30	30	50	29	21
Вариативная часть				191	191	191	40	24	16	41	23	18	60	30	30	50	29	21
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Базовая часть				9	9	9										9		9
Факультативы																		
Вариативная часть																		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					41.9	-	36	51.9	-	54	16.7	-			-	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					33.8	-		36	-			-			-	27	
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					18	-	21	20.9	-	19.3	8.4	-			-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					426	-	126	174	-	90	36	-			-		
	Блок Б2						-			-			-			-		
	Блок Б3						-			-			-			-		
	Блок Б4						-			-			-			-		
	Блок ФТД						-			-			-			-		
	Итого по всем блокам					426	-	126	174	-	90	36	-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						2		2							3	1	2
	ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	12	7	5	4	2	2	5	2	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2									
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.97%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
Дежурство	

Примечания к комиссиям ГЭК	

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Кафедра математической кибернетики
2		Кафедра системного программирования
3		Кафедра математики и математического моделирования
4		Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
5		Кафедра квантовой и оптической электроники
6		Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
7		Кафедра телекоммуникаций
8		Кафедра биоинженерии,биоинформатики и молекулярной биологии
9		Кафедра общей и фармацевтической химии
10		Кафедра медицинской биохимии и биотехнологии
11		Экономики и финансов
12		Кафедра управления,бизнеса и туризма
13		Кафедра экономической теории и проблем экономики переходного периода
14		Кафедра мировой политики и международных отношений
15		Кафедра политологии
16		Кафедра международного и европейского права
17		Кафедра теории права и конституционного права
18		Кафедра гражданского и гражданско-процессуального права
19		Кафедра уголовного и уголовно-процессуального права
21		Кафедра физвоспитания и здорового образа жизни
22		Кафедра креативных индустрий
23		Кафедра журналистики
24		Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации
25		Кафедра русского языка и профессиональной коммуникации
26		Кафедра русской и мировой литературы и культуры
27		Кафедра психологии
28		Кафедра армянского языка и литературы
29		Кафедра философии
30		Кафедра всемирной истории и зарубежного регионоведения
31		Кафедра микроэлектронных схем и систем
32		Резервная кафедра
33		Институт востоковедения
34		Резервная кафедра
35		Резервная кафедра
36		НОЦ Глобального развития и мегаэкономики
37		Кафедра кино и телевидения

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	60				60				60				60			
Всего	30		30		30		30		30		30		30		30	
1	Б1.Б.01 История и философия науки [За] УК-2	1.5	Б1.Б.01 История и философия науки [Эк] УК-2	2.5	Б1.В.01 Оптические свойства размерно - квантованных систем [За] ОПК-1; ПК-1; ПК-2; УК-5	2	Б1.В.02 Основные вопросы коммерциализаци и научных результатов [За] ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-4; УК-5	1	Б3.В.02(Н) Научная статья по теме диссертации [За] ОПК-1	6	Б3.В.02(Н) Научная статья по теме диссертации [За] ОПК-1	5	Б1.Б.03 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук [Эк] ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; УК-1; УК-4; УК-5	1		
2							Б1.В.06 Теория, методология и практика высшего профессиональног о образования [За] ПК-2; ПК-3; УК-2	1					Б3.В.02(Н) Научная статья по теме диссертации [За] ОПК-1	5	Б3.В.02(Н) Научная статья по теме диссертации [За] ОПК-1	4
3	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] УК-3; УК-4	1.5			Б1.В.06 Теория, методология и практика высшего профессиональног о образования [За] ПК-2; ПК-3; УК-2	1	Б2.В.01(П) Научно - педагогическая практика (стационарная/вы	10								
4	Б1.В.04 Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях [ЗаО] ПК-2; УК-4	2	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] УК-3; УК-4	2.5	Б1.В.07 Психология и педагогика Высшей школы [За] ОПК-2; ПК-2; УК-5	1										
5					Б1.В.10 Кулоновские задачи в квантовых структурах [За] ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-3; УК-5	1										
6	Б1.В.05 Политическая экономика [За] ОПК-2; ПК-1; УК-1; УК-2	1	Б1.В.03		Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Современные вопросы квантовой механики											

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
7	Б3.В.01(Н) Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом) [За] ОПК-1	10	Методология научных исследований естественных наук [ЗаО] ПК-1; УК-2	4	[За] (/ Современные методы математической физики) ОПК-1; ПК-3; УК-3; УК-5	2	ездная) [За] ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-5		Б3.В.03(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации [За] ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-5	24	Б3.В.03(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации [За] ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-5	25	Б3.В.03(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации [За] ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-5	24	Б3.В.03(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации [За] ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-5	14
8					Б3.В.02(Н) Научная статья по теме диссертации [За] ОПК-1	5										
9																
10			Б1.В.04 Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях [ЗаО] ПК-2; УК-4	2												
11																
12			Б1.В.08 Специальные вопросы физики полупроводников [За] ОПК-1; ПК-1; ПК-3; УК-1	1												
13			Б1.В.09 Основные вехи развития электроники [За] ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-5	1			Б3.В.02(Н) Научная статья по теме диссертации [За] ОПК-1	5								
14			Б1.В.11 Многоэлектронные и спиновые эффекты в квантовых наноструктурах [За] ОПК-1; ПК-1; ПК-2; УК-3; УК-5	1												
15																
16																
17																
18																

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
19	Б3.В.03(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации [За] ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-5	14	Б3.В.03(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации [За] ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-5	16	Б3.В.03(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации [За] ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-5	18	Б3.В.03(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации [За] ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-5	13							Б3.В.04(Н) Получение научной степени кандидата наук [За] ОПК-1; ОПК-2	3
20																
21																
22															Б4.Б.01(Г) Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки [Эк] ПК-1; УК-1; УК-4; УК-5	1
23															Б4.Б.02(Д) Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (научного доклада) [Эк] ОПК-1; ОПК-2	8
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																

Примечание Учебный план аспирантуры '03.06.01 (01.04.10 Физика полупроводников)_2021.plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021