

ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Инженерно-физический институт

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 13 от 21.06.2024

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

5.8.2.

09.00.02 Методика преподавания и обучения (физика)

Кафедра: Кафедра общей физики и квантовых наноструктур

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 3 г.

Год начала освоения

Учебный год

Федеральные государственные  
требования

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по науке

Директор института

Зав. кафедрой

Рук.отд. аспирантуры и докторантуры

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

Сандоян Э.М.

26 20 24г.



2024

2024-2025

№ 951 от 20.10.2021

/ Аветисян П.С./

/ Агаронян А.К./

/ Айрапетян Д.Б./

/ 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	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
II		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	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	Э	Э	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К
III		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	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	Э	Э	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К

## Сводные данные

	Дисциплины (модули)	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
	Дисциплины (модули)	3 2/6	6	9 2/6	3 2/6	2	5 2/6	1 2/6		1 2/6	16
П	Практика					6 4/6	6 4/6				6 4/6
Н	Научный компонент	16 4/6	14	30 4/6	16 4/6	13 2/6	30	18 4/6	14 4/6	33 2/6	94
Э	Промежуточная аттестация	2	2	4	2	2	4	2	2	4	12
Г	Итоговая аттестация								6	6	6
К	Каникулы		8	8		6	6		7 2/6	7 2/6	21 2/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	156

ПланСвод Учебный план аспирантуры 'JG.00.02.Методика препод. и обуч. (физ)\_2024\_1.plx', код специальности 5.8.2., год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
<b>1. Научный компонент</b>																								
					141	141	5076	5076			5076			25	21	25	20	28	22					
		<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>			65	65	2340	2340			2340			19	15	9	4	12	6					
+	1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите				123456		65	65	2340	2340			2340			19	15	9	4	12	6	4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
		<b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>			40	40	1440	1440			1440					10	10	10	10					
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и т.д				3456		40	40	1440	1440			1440			10	10	10	10			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
		<b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>			36	36	1296	1296			1296			6	6	6	6	6	6					
+	1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования				123456		36	36	1296	1296			1296			6	6	6	6	6	6	4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
<b>2. Образовательный компонент</b>																								
		<b>2.1. Дисциплины (модули)</b>			16	16	576	576	246	246	330			5	6	3	2							
+	2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики				3		1	1	36	36	22	22	14			1			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур			
+	2.1.2	Методология научных исследований естественных наук					2	4	4	144	144	36	36	108			4			29	Кафедра философии			
+	2.1.3	Информационные технологии в образовании и научных исследованиях					12	4	4	144	144	36	36	108			2	2			2	Кафедра системного программирования		
+	2.1.4	Теория, методология и практика высшего профессионального образования				3		1	1	36	36	24	24	12			1			29	Кафедра философии			
+	2.1.5	Иностранный язык				1		2	2	72	72	36	36	36			2			24	Кафедра теории языка и			
+	2.1.6	История и философия науки				1		1	1	36	36	28	28	8			1			29	Кафедра философии			
+	2.1.7	Методика решения нестандартных задач по физике				4		1	1	36	36	24	24	12				1			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур		
+	2.1.8	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)</b>				<b>3</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>14</b>				1						
+	2.1.8.1	Избранные вопросы методики преподавания физики				3		1	1	36	36	22	22	14				1			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур		
-	2.1.8.2	Великие эксперименты физики				3		1	1	36	36	22	22	14				1			4	Кафедра общей физики и квантовых		
+	2.1.9	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДВ.2)</b>				<b>4</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>					1					
+	2.1.9.1	Основные вопросы коммерциализации научных результатов				4		1	1	36	36	18	18	18					1			29	Кафедра философии	
-	2.1.9.2	Методика цифрового образования				4		1	1	36	36	18	18	18					1			4	Кафедра общей физики и квантовых	
		<b>2.2. Практика</b>			10	10	360	360			360					10								
+	2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				4		10	10	360	360			360				10			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур		
		<b>2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>			4	4	144	144	54	54	90					3			1					
+	2.3.1	История и философия науки				2		1	1	36	36	18	18	18			1			29	Кафедра философии			
+	2.3.2	Иностранный язык				2		2	2	72	72	36	36	36			2			24	Кафедра теории языка и			
+	2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук				5		1	1	36	36			36					1			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	
		<b>3. Итоговая аттестация</b>			9	9	324	324			324							9						
+	3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям				6		9	9	324	324			324					9			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	



План Учебный план аспирантуры 'JG.00.02.Методика преподав. и обуч. (физ)\_2024\_1.plx', код специальности 5.8.2., год начала подготовки 2024

Курс 2											Курс 3											Закрепленная кафедра		
Семестр 3					Семестр 4						Семестр 5						Семестр 6					Код	Наименование	
з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Сем			СР
25				900		20				720		28				1008		22				792		
9				324		4				144		12				432		6				216		
9				324		4				144		12				432		6				216	4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
10				360		10				360		10				360		10				360		
10				360		10				360		10				360		10				360	4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
6				216		6				216		6				216		6				216		
6				216		6				216		6				216		6				216	4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
3	18		50	40		12	14		28	390		1				36								
3	18		50	40		2	14		28	30														
1	6		16	14																			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
																							29	Кафедра философии
																							2	Кафедра системного программирования
1	6		18	12																			29	Кафедра философии
																							24	Кафедра теории языка и
																							29	Кафедра философии
						1	6		18	12													4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
1	<b>6</b>		<b>16</b>	<b>14</b>																				
1	6		16	14																			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
1	6		16	14																			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
						1	<b>8</b>		<b>10</b>	<b>18</b>														
						1	8		10	18													29	Кафедра философии
						1	8		10	18													4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
						10				360														
						10				360													4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
												1				36								
																							29	Кафедра философии
																							24	Кафедра теории языка и
												1				36							4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
																		9				324		
																		9				324	4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур

-
Компетенции
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; УК-3; УК-5; УК-6
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-2; ПК-4; УК-5; УК-6
ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-5; УК-1; УК-6
ПК-1; УК-2; УК-5
ОПК-1; ПК-1; ПК-5
ОПК-3; ПК-3; ПК-6
ОПК-2; УК-3; УК-4
УК-2; УК-5
ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-5; УК-6
<b>ОПК-1; ОПК-3; ПК-5; ПК-6; УК-6</b>
ОПК-1; ОПК-3; ПК-5; ПК-6; УК-6
ОПК-3; ОПК-5; ПК-5; УК-5; УК-6
<b>ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-4</b>
ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-4
ОПК-1; ПК-5; ПК-6; УК-6
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8
УК-2; УК-5
ОПК-2; УК-3; УК-4
ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-6
ОПК-1; ОПК-2; ПК-3

**ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**

Инженерно-физический институт

**План образовательной деятельности программы аспирантуры очной формы обучения 2024 года набора**

Научная специальность: Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ Сандоян Э.М.

" \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																		
														Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						
			Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Сем
<b>2.Образовательный компонент</b>									30	30		1080	1080	300	780		5	28		54	98		9	38		70	216		3	18		50
<b>2.1.Дисциплины (модули)</b>									16	16		576	576	246	330		5	28		54	98		6	18		36	162		3	18		50
+	2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики		3		1	1	36	36	36	22	14														1	6		16			
+	2.1.2	Методология научных исследований естественных наук			2	4	4	36	144	144	36	108								4	10		26	108								
+	2.1.3	Информационные технологии в образовании и научных исследованиях			12	4	4	36	144	144	36	108		2	8		10	54		2	8		10	54								
+	2.1.4	Теория, методология и практика высшего профессионального образования		3		1	1	36	36	36	24	12														1	6		18			
+	2.1.5	Иностранный язык		1		2	2	36	72	72	36	36		2	10		26	36														
+	2.1.6	История и философия науки		1		1	1	36	36	36	28	8		1	10		18	8														
+	2.1.7	Методика решения нестандартных задач по физике		4		1	1	36	36	36	24	12																				
+	2.1.8	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)</b>		<b>3</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>14</b>														1	<b>6</b>		<b>16</b>			
+	2.1.8.1	Избранные вопросы методики преподавания физики		3		1	1	36	36	36	22	14														1	6		16			
-	2.1.8.2	Великие эксперименты физики		3		1	1	36	36	36	22	14														1	6		16			
+	2.1.9	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДВ.2)</b>		<b>4</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>																				
+	2.1.9.1	Основные вопросы коммерциализации научных результатов		4		1	1	36	36	36	18	18																				
-	2.1.9.2	Методика цифрового образования		4		1	1	36	36	36	18	18																				
<b>2.2.Практика</b>									10	10		360	360		360																	
+	2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		4		10	10	36	360	360		360																				
<b>2.3.Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>									4	4		144	144	54	90						3	20		34	54							
+	2.3.1	История и философия науки	2			1	1	36	36	36	18	18								1	10		8	18								
+	2.3.2	Иностранный язык	2			2	2	36	72	72	36	36								2	10		26	36								
+	2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	5			1	1	36	36	36		36																				

СОГЛАСОВАНО

Проректор по науке

\_\_\_\_\_ Аветисян П.С.

Директор института

\_\_\_\_\_ Агаронян А.К.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Айрапетян Д.Б.

Рук.отд. аспирантуры и докторантуры

\_\_\_\_\_ Асланян Г.А.

Курс 2							Курс 3										Закрепленная кафедра		-						
СР	Конт роль	Семестр 4					Конт роль	Семестр 5					Семестр 6					Конт роль	Код	Наименование	Компетенции				
		з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР		з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР								
40		12	14		28	390		1					36												
40		2	14		28	30																			
14																			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-5; УК-1; УК-6				
																			29	Кафедра философии	ПК-1; УК-2; УК-5				
																			2	Кафедра системного программирования	ОПК-1; ПК-1; ПК-5				
12																			29	Кафедра философии	ОПК-3; ПК-3; ПК-6				
																			24	Кафедра теории языка и	ОПК-2; УК-3; УК-4				
																			29	Кафедра философии	УК-2; УК-5				
		1	6		18	12													4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-5; УК-6				
<b>14</b>																					<b>ОПК-1; ОПК-3; ПК-5; ПК-6; УК-6</b>				
14																			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ОПК-3; ПК-5; ПК-6; УК-6				
14																			4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-3; ОПК-5; ПК-5; УК-5; УК-6				
		1	<b>8</b>		<b>10</b>	<b>18</b>															<b>ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-4</b>				
		1	8		10	18													29	Кафедра философии	ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-4				
		1	8		10	18													4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ПК-5; ПК-6; УК-6				
		10				360																			
		10				360													4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8				
								1					36												
																			29	Кафедра философии	УК-2; УК-5				
																			24	Кафедра теории языка и	ОПК-2; УК-3; УК-4				
								1					36						4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-6				



**ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**

Инженерно-физический институт

**План научной деятельности программы аспирантуры очной формы обучения 2024 года набора**

Научная специальность: Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ Сандоян Э.М.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Наименование	Результаты
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
км;лк';ик';ко'ок	
Курс 1, семестр 1	
Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и т.д	
Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	

СОГЛАСОВАНО

Проректор по науке \_\_\_\_\_ Аветисян П.С.

Директор института \_\_\_\_\_ Агаронян А.К.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Айрапетян Д.Б.

Рук.отд. аспирантуры и докторантуры \_\_\_\_\_ Асланян Г.А.

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	владением методологией и методами педагогического исследования	-
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы)	
2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики	
2.1.3	Информационные технологии в образовании и научных исследованиях	
2.1.7	Методика решения нестандартных задач по физике	
2.1.8.1	Избранные вопросы методики преподавания физики	
2.1.9.2	Методика цифрового образования	
2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	-
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы)	
1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
2.1.5	Иностранный язык	
2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
2.3.2	Иностранный язык	
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	
ОПК-3	способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований	-
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики	
2.1.4	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	
2.1.7	Методика решения нестандартных задач по физике	
2.1.8.1	Избранные вопросы методики преподавания физики	
2.1.8.2	Великие эксперименты физики	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук	-
2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя	-
2.1.8.2	Великие эксперименты физики	
2.1.9.1	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
ОПК-6	способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося	-
2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики	
2.1.7	Методика решения нестандартных задач по физике	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
ОПК-7	способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития	-
2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	-
2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
ПК-1	способностью применять современные методики и инновационные технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	-
2.1.2	Методология научных исследований естественных наук	
2.1.3	Информационные технологии в образовании и научных исследованиях	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
ПК-3	способностью анализировать и обрабатывать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в области науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	-
2.1.4	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	
ПК-2	способностью руководить исследовательской и практической работой обучающихся	-
2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики	
2.1.9.1	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
ПК-4	готовностью использовать индивидуальные творческие способности для самостоятельного решения исследовательских задач	-
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
2.1.9.1	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5	готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и методов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	-
2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики	
2.1.3	Информационные технологии в образовании и научных исследованиях	
2.1.7	Методика решения нестандартных задач по физике	
2.1.8.1	Избранные вопросы методики преподавания физики	
2.1.8.2	Великие эксперименты физики	
2.1.9.2	Методика цифрового образования	
ПК-6	способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	-
2.1.4	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	
2.1.8.1	Избранные вопросы методики преподавания физики	
2.1.9.1	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
2.1.9.2	Методика цифрового образования	
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	-
2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики	
2.1.9.1	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
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	-
2.1.2	Методология научных исследований естественных наук	
2.1.6	История и философия науки	
2.1.9.1	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
2.3.1	История и философия науки	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	-
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
2.1.5	Иностранный язык	
2.3.2	Иностранный язык	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	-
2.1.5	Иностранный язык	
2.1.9.1	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
2.3.2	Иностранный язык	
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
2.1.2	Методология научных исследований естественных наук	
2.1.6	История и философия науки	
2.1.8.2	Великие эксперименты физики	
2.3.1	История и философия науки	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	-
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики	
2.1.7	Методика решения нестандартных задач по физике	
2.1.8.1	Избранные вопросы методики преподавания физики	
2.1.8.2	Великие эксперименты физики	
2.1.9.2	Методика цифрового образования	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1	Научный компонент	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; УК-3; УК-5; УК-6
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; УК-3; УК-5; УК-6
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; УК-3; УК-5; УК-6
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	ОПК-1; ОПК-2
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и т.д	ОПК-1; ОПК-2
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	ОПК-2; ПК-4; УК-5; УК-6
1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	ОПК-2; ПК-4; УК-5; УК-6
2	Образовательный компонент	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
2.1	Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-5; УК-1; УК-6
2.1.2	Методология научных исследований естественных наук	ПК-1; УК-2; УК-5
2.1.3	Информационные технологии в образовании и научных исследованиях	ОПК-1; ПК-1; ПК-5
2.1.4	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
2.1.5	Иностранный язык	ОПК-2; УК-3; УК-4
2.1.6	История и философия науки	УК-2; УК-5
2.1.7	Методика решения нестандартных задач по физике	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-5; УК-6
2.1.8	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)	ОПК-1; ОПК-3; ПК-5; ПК-6; УК-6
2.1.8.1	Избранные вопросы методики преподавания физики	ОПК-1; ОПК-3; ПК-5; ПК-6; УК-6
2.1.8.2	Великие эксперименты физики	ОПК-3; ОПК-5; ПК-5; УК-5; УК-6
2.1.9	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДВ.2)	ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-4
2.1.9.1	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-4
2.1.9.2	Методика цифрового образования	ОПК-1; ПК-5; ПК-6; УК-6
2.2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8
2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
2.3.1	История и философия науки	УК-2; УК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
2.3.2	Иностранный язык	ОПК-2; УК-3; УК-4
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-6
3	Итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------



Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Сем	СР	Контроль			Всего
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>							<b>30</b>	22		<b>1080</b>							<b>30</b>	22		<b>2160</b>							<b>60</b>	44			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>						<b>30</b>				<b>1080</b>						<b>30</b>				<b>2160</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>							<b>54</b>									<b>54</b>															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																		
	Аудиторная нагрузка			<b>24.6</b>							<b>18</b>										<b>21.3</b>														
	Контактная работа			<b>24.6</b>							<b>18</b>										<b>21.3</b>														
<b>НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ</b>				684					684		19			540					540		15			1224					1224		34				
1	1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	За	684					684		19	12 2/3	За	540					540		15	10	За(2)	1224					1224		34	22 2/3	4	123456	
<b>ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ И(ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ</b>																																			
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ</b>				216					216		6			216					216		6			432					432		12				
2	1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	За	216					216		6	4	За	216					216		6	4	За(2)	432					432		12	8	4	123456	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				180	82	28		54	98		5			216	54	18		36	162		6			396	136	46		90	260		11				
3	2.1.2	Методология научных исследований естественных наук											ЗаО	<b>144</b>	36	10		26	108		4			ЗаО	<b>144</b>	36	10		26	108		4		29	2
4	2.1.3	Информационные технологии в образовании и научных исследованиях	ЗаО	<b>72</b>	18	8		10	54		2		ЗаО	<b>72</b>	18	8		10	54		2			ЗаО(2)	<b>144</b>	36	16		20	108		4		2	12
5	2.1.5	Иностранный язык	За	<b>72</b>	36	10		26	36		2												За	<b>72</b>	36	10		26	36		2		24	1	
6	2.1.6	История и философия науки	За	<b>36</b>	28	10		18	8		1												За	<b>36</b>	28	10		18	8		1		29	1	
<b>ПРАКТИКА</b>																																			
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ</b>															108	54	20		34	54		3			108	54	20		34	54		3			
7	2.3.1	История и философия науки											Эк	<b>36</b>	18	10		8	18		1			Эк	<b>36</b>	18	10		8	18		1		29	2
8	2.3.2	Иностранный язык											Эк	<b>72</b>	36	10		26	36		2			Эк	<b>72</b>	36	10		26	36		2		24	2
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																			
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			За(4) ЗаО										Эк(2) За(2) ЗаО(2)										Эк(2) За(6) ЗаО(3)												
<b>КАНИКУЛЫ</b>																						8											8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Сем	СР	Контроль		
ИТОГО (с факультативами)				<b>1008</b>							<b>28</b>	22		<b>1152</b>							<b>32</b>	24		<b>2160</b>							<b>60</b>	46		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1008</b>						<b>28</b>				<b>1152</b>						<b>32</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>32.4</b>							<b>36</b>			<b>36</b>								<b>34.2</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																	
	Аудиторная нагрузка			<b>20.4</b>							<b>21</b>				<b>21</b>								<b>20.7</b>											
	Контактная работа			<b>20.4</b>							<b>21</b>				<b>21</b>								<b>20.7</b>											
<b>НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ</b>				324					324		9			144					144		4		468					468		13				
1	1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	За	324					324		9	6	За	144					144		4	2 2/3	3а(2)	468				468		13	8 2/3	4	123456	
<b>ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ</b>				360					360		10			360					360		10		720				720		20					
2	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и т.д	За	360					360		10	6 2/3	За	360					360		10	6 2/3	3а(2)	720			720		20	13 1/3	4	3456		
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ</b>				216					216		6			216					216		6		432				432		12					
3	1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	За	216					216		6	4	За	216					216		6	4	3а(2)	432			432		12	8	4	123456		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				108	68	18		50	40		3			72	42	14		28	30		2		180	110	32		78	70		5				
4	2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики	За	<b>36</b>	22	6		16	14		1												3а	<b>36</b>	22	6		16	14		1		4	3
5	2.1.4	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	За	<b>36</b>	24	6		18	12		1												3а	<b>36</b>	24	6		18	12		1		29	3
6	2.1.7	Методика решения нестандартных задач по физике											3а	<b>36</b>	24	6		18	12		1		3а	<b>36</b>	24	6		18	12		1		4	4
7	2.1.8.1	Избранные вопросы методики преподавания физики	За	<b>36</b>	22	6		16	14		1												3а	<b>36</b>	22	6		16	14		1		4	3
8	2.1.8.2	Великие эксперименты физики	За	<b>36</b>	22	6		16	14		1												3а	<b>36</b>	22	6		16	14		1		4	3
9	2.1.9.1	Основные вопросы коммерциализации научных результатов											3а	<b>36</b>	18	8		10	18		1		3а	<b>36</b>	18	8		10	18		1		29	4
10	2.1.9.2	Методика цифрового образования											3а	<b>36</b>	18	8		10	18		1		3а	<b>36</b>	18	8		10	18		1		4	4
<b>ПРАКТИКА</b>														360					360		10		360				360		10					
11	2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	За	360					360		10	6 2/3	За	360					360		10	6 2/3	3а	360				360		10	6 2/3	4	4	
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ</b>																																		
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																		
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				За(6)						За(6)						За(12)																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>																					6									6				

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Сем	СР	Контроль			Всего	Кон такт.
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1044</b>							<b>29</b>	22			<b>1116</b>							<b>31</b>	22 4/6			<b>2160</b>							<b>60</b>	44 4/6		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1044</b>							<b>29</b>	22			<b>1116</b>							<b>31</b>	22 4/6			<b>2160</b>						<b>60</b>	44 4/6			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>27</b>																						<b>13.5</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																			
	Аудиторная нагрузка																																			
	Контактная работа																																			
<b>НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ</b>				432						432	12				216						216	6				648					648	18				
1	1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	За	432						432	12	8	За	216						216	6	4	За(2)	648					648	18	12	4	123456			
<b>ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ</b>				360						360	10				360	10				360	10				720					720	20					
2	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и т.д	За	360						360	10	6 2/3	За	360						360	10	6 2/3	За(2)	720					720	20	13 1/3	4	3456			
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ</b>				216						216	6				216	6				216	6				432				432	12						
3	1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	За	216						216	6	4	За	216						216	6	4	За(2)	432				432	12	8	4	123456				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																																				
<b>ПРАКТИКА</b>																																				
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ</b>				36						36	1														36				36	1						
4	2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	Эк	<b>36</b>						36	1													<b>Эк</b>	<b>36</b>				36	1		4	5			
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																						6									6					
5	3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям											Эк	324						324	9	6	Эк	324				324	9	6	4	6				
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк За(3)										Эк За(3)										Эк(2) За(6)													
<b>КАНИКУЛЫ</b>																							7 2/6											7 2/6		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Сем пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Сем пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>											
+	1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	1	19	684						
			2	15	540						
			3	9	324						
			4	4	144						
			5	12	432						
			6	6	216						
<b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>											
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и т.д	3	10	360						
			4	10	360						
			5	10	360						
			6	10	360						
<b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>											
+	1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	1	6	216						
			2	6	216						
			3	6	216						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Сем пр. подгот	СР пр. подгот
+	1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	4	6	216						
			5	6	216						
			6	6	216						
<b>2.1. Дисциплины (модули)</b>											
+	2.1.1	Научные основы преподавания школьной физики	3	1	36						
+	2.1.2	Методология научных исследований естественных наук	2	4	144						
+	2.1.3	Информационные технологии в образовании и научных исследованиях	1	2	72						
			2	2	72						
+	2.1.4	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	3	1	36						
+	2.1.5	Иностранный язык	1	2	72						
+	2.1.6	История и философия науки	1	1	36						
+	2.1.7	Методика решения нестандартных задач по физике	4	1	36						
+	2.1.8.1	Избранные вопросы методики преподавания физики	3	1	36						
-	2.1.8.2	<i>Великие эксперименты физики</i>	3	1	36						
+	2.1.9.1	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	4	1	36						
-	2.1.9.2	<i>Методика цифрового образования</i>	4	1	36						
<b>2.2. Практика</b>											
+	2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	4	10	360						
<b>2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>											
+	2.3.1	История и философия науки	2	1	36						
+	2.3.2	Иностранный язык	2	2	72						
+	2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	5	1	36						



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												
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	2	2			6	2/3						
Вид практики: Научно-исследовательская работа												
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	1	1			12	2/3						
			4	+	12	2/3						
Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	1	1			4							
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	1	2			10							
			4	+	10							
Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	1	2			4							
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	2	1			6							
			4	+	6							
Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и т.д	2	1			6	2/3						
Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	2	1			4							
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	2	2			2	2/3						
			4	+	2	2/3						
Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и т.д	2	2			6	2/3						



Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Асп.	Часов			
								на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	2	2			4						
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	3	1			8						
			4	+	8						
Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и т.д)	3	1			6	2/3					
Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	3	1			4						
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	3	2			4						
			4	+	4						
Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и т.д)	3	2			6	2/3					
Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	3	2			4						
Итого по факту					43	1/3					
Итого по плану					100	2/3					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантуры 'JG.00.02.Методика препод. и обуч. (физ) 2024 1.plx', код специальности 5.8.2., год начала подготовки 2024

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	
					Мин.	Макс.	Факт										
	Итого (с факультативами)						180	60	30	30	60	28	32	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				180	180	180	60	30	30	60	28	32	60	29	31	
1	Научный компонент	0%	0%	0%	141	141	141	46	25	21	45	25	20	50	28	22	
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	0%	0%	0%	65	65	65	34	19	15	13	9	4	18	12	6	
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	0%	0%	0%	40	40	40				20	10	10	20	10	10	
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	0%	0%	0%	36	36	36	12	6	6	12	6	6	12	6	6	
2	Образовательный компонент	0%	0%	0%	30	30	30	14	5	9	15	3	12	1	1		
2.1	Дисциплины (модули)	0%	0%	0%	16	16	16	11	5	6	5	3	2				
2.2	Практика	0%	0%	0%	10	10	10				10		10				
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	0%	0%	0%	4	4	4	3		3				1	1		
3	Итоговая аттестация	0%	0%	0%	9	9	9							9		9	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					45	-	54	54	-	32.4	36	-	27		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)						-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					18.8	-	24.6	18	-	20.4	21	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1						-			-			-			
		Блок 1.1						-			-			-			
		Блок 1.2						-			-			-			
		Блок 1.3						-			-			-			
		Блок 2						-			-			-			
		Блок 2.1					246	-	82	54	-	68	42	-			
		Блок 2.2						-			-			-			
		Блок 2.3					54	-		54	-			-			
		Блок 3						-			-			-			
Итого по всем блокам					300	-	82	108	-	68	42	-					
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						2		2				2	1	1	
		ЗАЧЕТ (За)						6	4	2	12	6	6	6	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2							
Объём конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						41.67%											

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

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК



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		Кафедра 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
20		Кафедра 20
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
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		Кафедра 34
35		Кафедра 35
36		Кафедра математических и информационных технологий в экономике и бизнесе
37		Кафедра кино и телевидения





з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения											
	Курс 1				Курс 2				Курс 3			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6	
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
18		1.3.1(Н) Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования [За] ОПК-2; ПК-4; УК-5; УК-6	6	ОПК-1; ОПК-2	6	выполнения научного исследования [За] ОПК-2; ПК-4; УК-5; УК-6	6	1.2.1(Н) Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и т.д [За] ОПК-1; ОПК-2	10	1.3.1(Н) Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования [За] ОПК-2; ПК-4; УК-5; УК-6	6	
19												
20												
21						2.1.7 Методика решения нестандартных задач по физике [За] ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-5; УК-6	1					
22	1.3.1(Н) Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования [За] ОПК-2; ПК-4; УК-5; УК-6	6		1.3.1(Н) Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования [За] ОПК-2; ПК-4; УК-5; УК-6	6	2.1.9.1 Элективные дисциплины (модули) 2 (ДВ.2): Основные вопросы коммерциализации и научных результатов [За] (/ Методика цифрового образования) ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-4	1					
23												
24												
25												
26	2.1.3 Информационные технологии в образовании и научных исследованиях [ЗаО]	2	2.1.3 Информационные технологии в образовании и научных исследованиях [ЗаО]	2	2.1.1 Научные основы преподавания школьной физики [За] ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-5; УК-1; УК-6	1		1.3.1(Н) Промежуточная аттестация по этапам				



Примечание Учебный план аспирантуры 'JG.00.02.Методика преподав. и обуч. (физ)\_2024\_1.plx', код специальности 5.8.2., год начала подготовки 2024