

**Учебный план программы аспирантуры
по научной специальности 1.3.18 Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника**

Индекс	Наименование	Форма контроля		Часов			3Е	Распределение по годам обучения																				
		Экзамены	Дифф. зачеты	Всего	в том числе			1 год обучения					2 год обучения					3 год обучения				4 год обучения						
					СР	Ауд		Пр	Часов				3Е	Часов				3Е	Часов			3Е	Часов			3Е		
									Лек	Сем	Пр	СР		Лек	Сем	Пр	СР		Лек	Пр	СР		Лек	Сем	СР			
	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)			8640				240					60					60					60					60
1.	Научный компонент, в том числе промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования			7488				208					43					49					58					58
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите							162					33					39					40					50
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем							46					10					10					18					8
2.	Образовательный компонент, в том числе промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике			1080	468	576	36	30	114	90	156	252	17	180	36		180	11		36	36	2						
2.1.	Дисциплины (модули)																											
2.1.1.	Обязательные дисциплины, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов			864	360	504		24	114	18	156	180	13	180	36		180	11										
2.1.1.1.	Иностранный язык (английский язык)	2	1	180	36	144		5			144	36	5															
2.1.1.2.	История и философия науки	2	1	144	72	72		4	42	18	12	72	4															
2.1.1.3.	Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника	6	1,2	144	72	72		4	72			72	4															
2.1.1.4.	Диагностика пучков заряженных частиц		3,4	144	72	72		4						72			72	4										
2.1.1.5.	Методы формирования пучков частиц на ускорителях высоких энергий		3,4	144	72	72		4						72			72	4										
2.1.1.6.	Основы педагогики и психологии ВО		3,4	108	36	72		3						36	36		36	3										
2.1.2.	Элективные дисциплины*			144	72	72		4		72		72	4															
2.1.2.1.	Статистические методы обработки экспериментальных данных		1,2	72	36	36		2		36		36	2															
2.1.2.2.	Электрослабые взаимодействия		1,2	72	36	36		2		36		36	2															
2.1.2.3.	Экспериментальные методы в физике высоких энергий		1,2	72	36	36		2		36		36	2															
2.1.2.4.	Сильные взаимодействия		1,2	72	36	36		2		36		36	2															
2.2.	Практика			72	36		36	2											36	36	2							
2.2.1	Педагогическая практика		6	72	36		36	2											36	36	2							
3.	Итоговая аттестация	8		72	72			2																		72	2	
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям	8		72	72			2																		72	2	
	Факультативные дисциплины																											
	Современные эксперименты в физике высоких энергий		1,2	72	36	36		2		36		36	2															

*из элективных дисциплин – выбирается две дисциплины (обязательно)

**Сводный учебный план программы аспирантуры
по научной специальности 1.3.18 Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника
2024-2025 учебный год**

Итого на подготовку	Итого		1 год обучения		2 год обучения		3 год обучения		4 год обучения	
	ЗЕ	Часов	ЗЕ	Часов	ЗЕ	Часов	ЗЕ	Часов	ЗЕ	Часов
	240	8640	60	2160	60	2160	60	2160	60	2160
Научный компонент	208	7488	43	1548	49	1764	58	2088	58	2088
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	162	5832	39	1404	39	1404	40	1440	50	1800
Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем	46	1656	10	360	10	360	18	648	8	288
Образовательный компонент	30	1080	17	612	11	396				
Обязательные дисциплины	24	864	13	468	11	396				
Элективные дисциплины	4	144	4	144						
Практика	2	72					2	72		
Итоговая аттестация	2	72							2	72
Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям	2	72							2	72