

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Специальная астрофизическая обсерватория Российской академии наук (САО РАН)

Утверждаю

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

Директор

Власюк В.В.

16 сентября 2018 г.



План одобрен Ученым советом
Протокол №322 от 16.09.2014 г.
Протокол № 328 от 04.06.2015 г.
Протокол № 354 от 27.04.2017 г.

01.03.02

Направление 03.06.01 Физика и астрономия

Направленность (профиль) 01.03.02 Астрофизика и звездная астрономия

Подразделение Лаборатория спектроскопии и фотометрии внегалактических объектов, Лаборатория радиоастрофизики

Виды деят.:

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2018
Образовательный стандарт 867
30.07.2014

Согласовано

Зам.директора по научной работе (БТА)

 / Кудрявцев Д.О./

Зам.директора по научной работе (ПАТАН-600)

 / Сотникова Ю.В./

Ученый секретарь

 / Кайсина Е.И./

1. 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	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	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						
II	Н	Н	Н	Н	Н	п	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	Н	Н	Н	н	н	п	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н	н	н	н	н	н	н	п	п	К	К	К	К	К				
III	Н	Н	п	н	н	н	н	н	н	п	н	п	н	н	н	н	н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	п	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	п	н	н	н	н	п	п	п	К	К	К	К	К
IV	Н	п	п	н	н	н	н	н	н	п	п	п	п	п	н	н	н	К	Н	Н	Н	Н	Н	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	н	н	К	К	К	К	К	

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	6	10	16	5 2/6	3 2/6	8 4/6	4	2	6	2	3 2/6	5 2/6	36
П	Практика		4/6	4/6	4/6	4/6	1 2/6	4/6	1 2/6	2	1 2/6		1 2/6	5 2/6
Н	Научные исследования	16	11 2/6	27 2/6	16	18	34	17 2/6	18 4/6	36	18 4/6	12 4/6	31 2/6	128 4/6
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										2	2	2	
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)											4	4	4
К	Каникулы	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	32
Итого		26	26	52	26	26	52	26	26	52	26	26	52	208

1	Лабораторная и астрономическая спектроскопия с высоким и средним разрешением	1		72	72	40	32		2	2														
*																								
Б1.В.ДВ.4																								
1	Аккреционные диски в астрофизике	1		72	72	36	36		2	2														
*																								
Б1.В.ДВ.5																								
1	Практическая космология Ближней Вселенной	1		72	72	48	24		2	2														
*																								
Б1.В.ДВ.6																								
1	Методы панорамной спектроскопии	1		36	36	24	12		1	1	16	8		12		1								
*																								
Б1.В.ДВ.7																								
1	Исследования звездного магнетизма	1		36	36	24	12		1	1														
*																								
Б1.В.ДВ.8																								
1	Гамма-всплески, массивные сверхновые и глобальное звездообразование на больших красных смещениях	1		36	36	30	6		1	1														
*																								
Б1.В.ДВ.9																								
1	Наблюдательные проявления релятивистских объектов в оптическом диапазоне	1		36	36	24	12		1	1														
*																								
Б1.В.ДВ.10																								
1	Ближние карликовые галактики: фотометрия и звездообразование	1		36	36	28	8		1	1														
*																								
Б1.В.ДВ.11																								
1	Использование MATLAB в астрономии	1		36	36	18	18		1	1														
*																								
Б1.В.ДВ.12																								
1	Орбитальные и стратосферные астрономические спектрографы	1		36	36	34	2		1	1														
*																								
Б1.В.ДВ.13																								
1	История астрономической спектроскопии	1		36	36	26	10		1	1														
*																								
Б1.В.ДВ.14																								

1	Интерферометрические методы в спектроскопии звезд	1			36	36	34	2	1	1																							
*																																	
Б1.В.ДВ.15																																	
1	Оптические наблюдательные методы в астрофизике	1			108	108	70	38	3	3																							
*																																	
ДВ*																																	
Итого по Блокам 2 и 3				2	7236	7236			201	201																	18						
Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя											
					По ЗЕТ	По плану	Контракт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд													
Б2	Блок 2 «Практики»			2	288	288				8	8																2/3	36			1		2/3
Б2.1	Педагогическая практика				144	144				4	4																					2/3	
Б2.2	Научно-производственная практика				144	144				4	4																					2/3	
*																																	
Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя											
					По ЗЕТ	По плану	Контракт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд													
Б3	Блок 3 «Научные исследования»				6948	6948				193	193	16		864			24	11	1/3	612			17	16									
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук				6408	6408				178	178	15	1/3	828			23	10	2/3	576			16	15	1/3								
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук				540	540				15	15		2/3	36			1		2/3	36			1		2/3								
*																																	
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя											
					По ЗЕТ	По плану	Контракт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд													
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»				324	324			108		9	9																					
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб							
						По ЗЕТ	По плану	Контракт. р.	СР	Контр	Эксп	Факт																					
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1				108	108		108		3	3																					
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1				108	108		108		3	3																					
*																																	
Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя											
					По ЗЕТ	По плану	Контракт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд													

Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					216	216				6	6												
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Вар				216	216				6	6												

*

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов				ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	
						По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп															Факт
ФТД	Факультативы																									

*

Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
					Код	Наименование	

-		35.8%					
---	--	-------	--	--	--	--	--

-		35.8%					
---	--	-------	--	--	--	--	--

-		35.8%					
---	--	-------	--	--	--	--	--

-		75%					
---	--	-----	--	--	--	--	--

36		50%					УК-1, 2
36		100%					УК-3, 4

-		28.5%					
---	--	-------	--	--	--	--	--

-		27.1%					
---	--	-------	--	--	--	--	--

36		50%					ОПК-2; УК-3
36							ОПК-1; ПК-1, 3; УК-1, 3, 5
36							ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4; УК-3, 4, 5
36		73.1%					ОПК-1; ПК-3, 4; УК-1, 5
36		36.4%					ОПК-1; ПК-2, 4; УК-1
36							ОПК-1; ПК-2, 3; УК-1, 5
36		23.1%					ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 3, 4, 5
36							ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 3, 4, 5
36							ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 3, 4, 5

-		32.1%					
---	--	-------	--	--	--	--	--

36							ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4
----	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------

36							ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 5
----	--	--	--	--	--	--	-------------------------------

36						ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 3, 4
----	--	--	--	--	--	-------------------------------

36		48.6%				ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 3, 4
----	--	-------	--	--	--	-------------------------------

-						
---	--	--	--	--	--	--

Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
-------------	------------	--	--	--	--	-------------

36	1,50					ОПК-2; ПК-3; УК-1, 3, 5
36	1,50					ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 3, 4, 5

Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
-------------	------------	--	--	--	--	-------------

36	1,50					ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 3, 4, 5
36	1,50					ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 3, 4, 5

Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
-						

Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
-------------	------------	--	--	--	--	-------------

-						
36						ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4, 5

Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
-------------	------------	--	--	--	--	-------------

36	1,50					ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4, 5

Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
-						

Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
Б1.Б.1	История и философия науки	УК-1	УК-2									
Б1.Б.2	Иностранный язык	УК-3	УК-4									
Б1.В.ОД.1	Психология и педагогика высшего образования	УК-3	ОПК-2									
Б1.В.ОД.2	Ближняя Вселенная	УК-1	УК-3	УК-5	ОПК-1	ПК-1	ПК-3					
Б1.В.ОД.3	Спектроскопия звезд и звездная эволюция	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б1.В.ОД.4	Компьютерная обработка результатов измерений	УК-1	УК-5	ОПК-1	ПК-3	ПК-4						
Б1.В.ОД.5	Астрономические светоприемники	УК-1	ОПК-1	ПК-2	ПК-4							
Б1.В.ОД.6	Физика массивных звезд	УК-1	УК-5	ОПК-1	ПК-2	ПК-3						
Б1.В.ОД.7	Практическая радиоастрономия	УК-1	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.В.ОД.8	Многорежимный фокальный редуктор телескопа БТА	УК-1	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.В.ОД.9	Подготовка к сдаче и сдача кандидатского экзамена по специальной дисциплине 01.03.02 Астрофизика и звездная астрономия	УК-1	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.В.ДВ.1.1	Интерферометрия астрономических объектов	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.В.ДВ.2.1	Современная галактическая радиоастрономия	УК-1	УК-5	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4				
Б1.В.ДВ.3.1	Лабораторная и астрономическая спектроскопия с высоким и средним разрешением	УК-1	УК-3	УК-4	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3				
Б1.В.ДВ.4.1	Аккреционные диски в астрофизике	УК-4	ОПК-1	ПК-1								
Б1.В.ДВ.5.1	Практическая космология Ближней Вселенной	УК-1	УК-3	УК-5	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б1.В.ДВ.6.1	Методы панорамной спектроскопии	УК-4	ОПК-1	ПК-4								
Б1.В.ДВ.7.1	Исследования звездного магнетизма	УК-1	УК-3	УК-4	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б1.В.ДВ.8.1	Гамма-всплески, массивные сверхновые и глобальное звездообразование на больших красных смещениях	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.В.ДВ.9.1	Наблюдательные проявления релятивистских объектов в оптическом диапазоне	УК-1	УК-3	УК-5	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б1.В.ДВ.10.1	Ближние карликовые галактики: фотометрия и звездообразование	УК-1	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-4						
Б1.В.ДВ.11.1	Использование MATLAB в астрономии	УК-5	ОПК-1	ПК-2								
Б1.В.ДВ.12.1	Орбитальные и стратосферные астрономические спектрографы	УК-1	УК-3	УК-4	ОПК-1	ПК-1	ПК-3					
Б1.В.ДВ.13.1	История астрономической спектроскопии	УК-1	УК-3	УК-5	ОПК-2	ПК-1						
Б1.В.ДВ.14.1	Интерферометрические методы в спектроскопии звезд	УК-1	УК-3	УК-4	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3				
Б1.В.ДВ.15.1	Оптические наблюдательные методы в астрофизике	УК-1	УК-3	УК-4	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3				
Б2	Блок 2 «Практики»	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-3	УК-4	УК-5	
Б2.1	Педагогическая практика	УК-1	УК-3	УК-5	ОПК-2	ПК-3						
Б2.2	Научно-производственная практика	УК-1	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-3	УК-4	УК-5		

