

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт астрономии Российской академии наук (ИНАСАН)

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом ИНАСАН

Протокол № 17/06 от 2 октября 2017г.

Председатель Ученого совета

чл.-корр. РАН Д.В. Бисикало

Учебный план

освоения программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБУН Института астрономии РАН по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленности «Астрометрия и небесная механика», «Астрофизика и звездная астрономия»

Учебный план разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 № 867, с изменениями, внесенными Приказом МОН РФ от 30.04.2017 № 464.

Учебный план устанавливает перечень учебных дисциплин, распределение дисциплин по периодам обучения и объёму учебного времени, отводимого на их изучение.

ИНАСАН осуществляет подготовку научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 03.06.01 Физика и астрономия. Программа аспирантуры имеет две направленности: Астрометрия и небесная механика; Астрофизика и звездная астрономия.

ИНАСАН реализует основные образовательные программы (ООП) подготовки кадров высшей квалификации с использованием ресурсов ФГБУН Института языкознания Российской академии наук (ИЯз РАН) и ФГБУН Института философии Российской академии наук (ИФ РАН). Согласно договору с ИЯз РАН № 53 от 14 сентября 2015 г. на кафедре иностранных языков ИЯз РАН аспиранты ИНАСАН проходят подготовку и сдают кандидатский экзамен по иностранному языку. Согласно договору с ИФ РАН № 16 от 19 марта 2015 г. на кафедре истории и философии науки ИФ РАН аспиранты ИНАСАН проходят подготовку и сдают кандидатский экзамен по истории и философии науки.

Программа аспирантуры ИНАСАН включает образовательную составляющую, практики и научно-исследовательскую работу.

В образовательную составляющую входят:

– дисциплины по подготовке и сдаче кандидатских экзаменов по иностранному языку, истории и философии науки и специальной дисциплины («Астрометрия и небесная механика» или «Астрофизика и звездная астрономия» в зависимости от направленности программы);

– дисциплина по квалификации «Преподаватель-исследователь»;

– по квалификации «Исследователь» в программу входят «Общая астрометрия и небесная механика», «Практическая астрофизика», «Общая астрофизика» (для всех направленностей), а также спецкурс, изучаемый индивидуально в соответствии с тематикой научного исследования аспиранта.

Учебный год начинается с 1 октября.

Аттестация аспирантов проходит один раз в полгода. За первое полугодие – в марте (аттестация только за НИР), за второе полугодие – в сентябре (аттестация за НИР и предусмотренные на текущий учебный год дисциплины и практики).

Структура программы аспирантуры ИНАСАН

№	Наименование элемента программы	Объем в з.е.	Объем курса в ак.ч				форма аттестации
			всего	лек-ции	прак-тич.р.	сам. раб.	
1.	Подготовка и сдача кандидатских экзаменов						
1.1.	Иностранный язык	4	144	0	126	18	экзамен
1.2.	История и философия науки	5	180	80	68	32	экзамен
1.3.	Специальная дисциплина	4	144	74	0	70	экзамен
2.	Дисциплина по квалификации «Преподаватель-исследователь»						
2.1.	Методика преподавания в Высшей школе	3	108	14	0	94	экзамен
3.	Дисциплины по квалификации «Исследователь»						
3.1.	Общая астрометрия и небесная механика	3	108	28	0	80	экзамен
3.2.	Практическая астрофизика	2,5	90	24	10	56	экзамен
3.3.	Общая астрофизика	4	144	58	0	86	экзамен
3.4.	Спецкурс	4,5	162				экзамен
4.	Педагогическая практика						
4.1.	Первая педагогическая практика	3	108	12	0	96	отчет
4.2.	Вторая педагогическая практика	4,5	162	8	0	154	отчет
5.	Учебная практика						
5.1.	Практические занятия по работе с астрономическими инструментами	1,5	54	6	40	8	отчет
5.2.	Фотометрия астрономических объектов	3	108	24	76	8	отчет
5.3.	Спектроскопия с низким разрешением	3	108	20	80	8	отчет
6.	Научные исследования						
6.1.	Научно-исследовательская деятельность	171	6156				отчет на УС
6.2.	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	15	540			540	отчет
7.	Государственная итоговая аттестация						
7.1.	Гос. экзамен	3	108				экзамен
7.2.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6	216				доклад
	Итого	240	8640				

Обозначения: ак.ч – академический час, 45 мин.; з.е. – зачетная единица, 1 з.е. = 36 ак.ч; УС – Ученый совет.

Аттестация аспирантов

форма аттестации	№ элемента программы	аттестовывающий
экзамен	1.	комиссия по приему кандидатского экзамена
	2.	комиссия по приему экзамена по дисциплине МП
	3.	преподаватель курса
	7.1.	комиссия по приему государственного экзамена
отчет	4., 5.	руководитель практики
	6.2.	научный руководитель
отчет на УС	6.1.	Ученый совет ИНАСАН
доклад	7.2.	комиссия по приему государственного экзамена

Перечень дисциплин по выбору аспиранта

№	Наименование дисциплины	Объем в з.е.	Объем курса в ак.ч				форма аттестации
			всего	лек- ции	прак- тич.р.	сам. раб.	
3.2.	Спецкурс	4,5	162				экзамен
3.2.1	Численное моделирование оболочек экзопланет	4,5	162	28	0	134	экзамен
3.2.2	Ультрафиолетовая астрономия	4,5	162	26	18	118	экзамен
3.2.3	Введение в галактическую звездную динамику	4,5	162	38	0	124	экзамен
3.2.4	Методы обработки информации в системе контроля космического пространства	4,5	162	28	36	98	экзамен
3.2.5	Астероидно-кометная опасность	4,5	162	26	0	136	экзамен
3.2.6	Основы анализа фотометрических, спектральных и спектрополяриметрических наблюдений	4,5	162	32	0	130	экзамен
3.2.7	Современные проблемы теории звездообразования	4,5	162	26	0	136	экзамен
3.2.8	Звездные скопления и потоки	4,5	162	32	0	130	экзамен

**Распределение дисциплин по периодам обучения и объёму учебного времени (ак.ч)
очная / заочная формы обучения**

№	Наименование элемента программы	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
1.1.	Иностранный язык	144				
1.2.	История и философия науки	180				
1.3.	Специальная дисциплина			144		
2.1.	Методика преподавания в Высшей школе		108			
3.1.	Общая астрометрия и небесная механика	108				
3.2.	Практическая астрофизика	90				
3.3.	Общая астрофизика	144				
3.4.	Спецкурс		162			
4.1.	Первая педагогическая практика	108				
4.2.	Вторая педагогическая практика			162		
5.1.	Практические занятия по работе с астрономическими инструментами	54				
5.2.	Фотометрия астрономических объектов		108			
5.3.	Спектроскопия с низким разрешением			108		
6.1.	Научно-исследовательская деятельность	1332 / 900	1782 / 1350	1746 / 1314	1296 / 1728	0 / 864
6.2.	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)				540 / 0	0 / 540
7.1.	Государственный экзамен				108 / 0	0 / 108
7.2.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				216 / 0	0 / 216
	Итого	2160 / 1728	2160 / 1728	2160 / 1728	2160 / 1728	0 / 1728

Руководители и место проведения курсов

№	Наименование элемента программы	преподаватель	место
1.	Подготовка и сдача кандидатских экзаменов		
1.1.	Иностранный язык		ИЯз РАН
1.2.	История и философия науки		ИФ РАН
1.3.	Специальная дисциплина		ИНАСАН
2.	Дисциплина по квалификации «Преподаватель-исследователь»		
2.1.	Методика преподавания в Высшей школе	Ковалева Д.А.	ИНАСАН
3.	Дисциплины по квалификации «Исследователь»		
3.1.	Общая астрометрия и небесная механика	Карташова А.П. Клюйков А.А. Лёвкина П.А.	ИНАСАН
3.2.	Практическая астрофизика	Ковалева Д.А. Павлюченков Я.Н. Пахомов Ю.В.	ИНАСАН
3.3.	Общая астрофизика	Вибе Д.З. Машонкина Л.И. Поляченко Е.В. Шематович В.И.	ИНАСАН
3.4.	Спецкурс	научный руководитель	ИНАСАН
4.	Педагогическая практика		
4.1.	Первая педагогическая практика	Верещагин С.В.	Звенигородская обсерватория
4.2.	Вторая педагогическая практика	Ковалева Д.А.	По приказу
5.	Производственная практика		
5.1.	Практические занятия по работе с астрономическими инструментами	Вибе Д.З.	Звенигородская обсерватория
5.2.	Фотометрия астрономических объектов	Пузин В.Б.	Звенигородская обсерватория
5.3.	Спектроскопия с низким разрешением	Пузин В.Б.	Звенигородская обсерватория

Справочная информация

Структура программы аспирантуры по ФГОС *(на сером фоне – базовые части, содержание которых не меняется; вариативные части формируются организацией самостоятельно)*

Наименование элемента программы		Объем	
		з.е.	ак.ч.
	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30	1080
Базовая часть	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	9	324
Вариативная часть	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	21	756
Вариативная часть	Дисциплина/дисциплины, направленные на подготовку к преподавательской деятельности		
Вариативная часть	Блок 2 "Практики"	201	7236
Вариативная часть	Блок 3 "Научно-исследовательская работа"		
Базовая часть	Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	9	324
Объем программы аспирантуры		240	8640

Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

Максимальная нагрузка в неделю – 54 ак.ч (1,5 з.е.).

Срок получения образования в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Срок получения образования в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год.