

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БЕЗОПАСНОГО РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИБРАЭ РАН)
Аспирантура

СОГЛАСОВАНО

Ученым советом ИБРАЭ РАН

протокол № 2/1 «21» 03 2022 г.

Ученый секретарь ИБРАЭ РАН


В.Е. Калантаров

УТВЕРЖДАЮ
ИБРАЭ РАН

Директор


Л.В. Матвеев

«21» марта 2022 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ

Область науки: 1. Естественные науки

Группы научных специальностей: 1.2. Компьютерные науки и информатика

Научные специальности: 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Федеральные государственные
требования: приказ Минобрнауки РФ
от 20.02.2021 № 951 Уровень высшего
образования: подготовка кадров
высшей квалификации

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года

год начала подготовки: 2022

СОГЛАСОВАНО: Заместитель директора по науке
Исполнитель: Заведующий отделом аспирантуры и докторантуры


В. И. Шишкина

1.2.2 срок обучения 3 года

Наименование дисциплины (раздела)	Всего зачетных единиц (ЗЕ) по плану	Всего академических часов по плану	Всего аудиторных часов по плану	1 курс										2 курс										3 курс										ИТОГОВЫЙ уч план									
				Зачетных единиц на курсе	Всего часов на курсе	Аудиторные часы по видам работы			Самостоятельная работа	1 семестр	2 семестр	Зачетных единиц на курсе	Всего часов на курсе	Аудиторных часов на курсе	Аудиторные часы по видам работы			Самостоятельная работа	1 семестр	2 семестр	Зачетных единиц на курсе	Всего часов на курсе	Аудиторных часов на курсе	Аудиторные часы по видам работы			Самостоятельная работа	1 семестр	2 семестр														
						лекции	семинары	практические							лекции	семинары	практические							лекции	семинары	практические				лекции	семинары	практические											
Вся образовательная программа	180	6 480	60	2 160	378	220	66	92	1 780			60	2 160	164	48	26	90	1 994			60	2 160	3	0	0	3	2 157			180	6480	549	268	92	189	5931							
1. НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ	148	5 328	42	1 512					1 512			49	1 764					1 764			57	2 052				2 052			148	5328	0	0	0	0	5328								
1.1 Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите									972									1188									1512																
1.2 Подготовка публикации и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, св-ва о гос/регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем	102	3 672	27	972					540			33	1188					576			42	1512				1512			102	3672	0	0	0	0	3672								
2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ	30	1 080	18	648	378	220	66	92	268			11	396	164	48	26	90	230			1	36	1	0	0	1	35			30	1080	547	268	92	187	533							
2.1 Базовая часть	20	720	414	15 540	342	220	66	56	198			5	180	72	36	22	14	108			0	0	0	0	0	0	0		20	720	414	258	88	70	306								
2.1.1 Философия и методология науки	5	180	102	5 180	102	36	30	36	78																				5	180	102	36	30	36	78								
2.1.2 Иностранный (английский) язык	4	144	126	4 144	126	126			18																				4	144	126	126	0	0	18								
2.1.3 МОДУЛЬ по специальности: Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность.	11	396	186	6 216	114	58	36	20	102			5	180	72	36	22	14	108	Экзамен		0	0	0	0	0	0	0		11	396	186	94	58	34	210								
2.1.31 Основы безопасности ОИАЭ: атомная энергетика и промышленность. Перспективы развития атомной энергетике России, жизненные стадии и замыкание ЯТЦ	2	72	48	2 72	48	24	16	8	24	Зачет																			2	72	48	24	16	8	24								
2.1.32 Основы безопасности ОИАЭ: основные физико-химические процессы в объектах, математические методы и расчетные коды для их моделирования, безопасность населения	2	72	48	2 72	48	24	16	8	24		Зачет																		2	72	48	24	16	8	24								
2.1.33 Основы безопасности ОИАЭ: экспериментальные методы в анализе безопасности	2	72	44	2 72	44	20	16	8	28			2	72	44	20	16	8	28											2	72	44	20	16	8	28								
2.1.36 Математические методы в анализе безопасности ОИАЭ	2	72	18	2 72	18	10	4	4	54			2	72	18	10	4	4	54	Зачет										2	72	18	10	4	4	54								
2.1.37 Методы применения численных схем и расчетных кодов в обосновании взрывобезопасности ОИАЭ	2	72	18	2 72	18	10	4	4	54		Зачет																	2	72	18	10	4	4	54									
2.1.38 Вычислительные системы и информационные технологии	1	36	10	1 36	10	6	2	2	26		Зачет	1	36	10	6	2	2	26	Экзамен										1	36	10	6	2	2	26								
2.2 Вариативные дисциплины	2	72	20	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0			2	72	20	12	4	4	52			0	0	0	0	0	0	0		2	72	20	12	4	4	52								
2.2.1 Общие проблемы моделирования запроектных аварий на АЭС	1	36	10	1 36	10	6	2	2	26			1	36	10	6	2	2	26											1	36	10	6	2	2	26								
2.1.40 Полидисперсные двухфазные течения в оборудовании АЭС	1	36	10	1 36	10	6	2	2	26			1	36	10	6	2	2	26											1	36	10	6	2	2	26								
2.2.3 Системы радиационного мониторинга и аварийного радиационного контроля	1	36	10	1 36	10	6	2	2	26			1	36	10	6	2	2	26											1	36	10	6	2	2	26								
2.2.5 Основы безопасности завершающих стадий жизненного цикла: вывод из эксплуатации	1	36	10	1 36	10	6	2	2	26			1	36	10	6	2	2	26								Зачет		1	36	10	6	2	2	26									
2.3 Практика	3	108	108	1 36	36				36			2	72	72				72			0	0	0					3	108	108	0	0	108	0									
2.3.1 Научно-исследовательская практика	3	108	108	1 36	36				36			2	72	72				72								Зачет		3	108	108	0	0	108	0									
2.4 Промежуточная аттестация по научному, образовательному компонентам, практике	5	180		2 72					70			2	72					70			1	36	1			1	35		5	180	5	0	0	5	175								
2.4.1 Промежуточная аттестация	5	180	5	2 72	2				70	Аттестация	Аттестация	2	72	2				70	Аттестация	Аттестация	1	36	1			1	35	Аттестация	Аттестация	5	180	5	0	0	5	175							
3. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	2	72																			2	72	2			2	70		2	72	2	0	0	2	70								
3.1 Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям	2	72	2																		2	72	2			2	70	Экзамен, ВКР	2	72	2	0	0	2	70								