

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева  
Сибирского отделения Российской академии наук

УТВЕРЖДАЮ

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

Направление 13.06.01 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОТЕХНИКА  
Направленность "Энергетические системы и комплексы"



Директор

*В.А. Стенников*  
" 12 мая 2018 г.

Стенников В.А.

2018 г.

**Отдел:** аспирантуры

Квалификация: <i>Исследователь. Преподаватель-исследователь</i>
Форма обучения: <i>Заочная</i>
Срок обучения: <i>5л</i>

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт

878 от 30.07.2014

## Виды профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность в области:  
разработки программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовки заданий для проведения исследовательских и научных работ;  
сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;  
разработки методик и организации проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;  
подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;  
участие в конференциях, симпозиумах, школах, семинарах и т.д.;  
разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;  
защиты объектов интеллектуальной собственности, управление результатами научно-исследовательской деятельности;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

## СОГЛАСОВАНО

Научный руководитель института

*Н.И. Воропай* / Воропай Н.И./

Руководитель направления

*Н.И. Воропай* / Воропай Н.И./

Руководитель направленности

*С.М. Сендеров* / Сендеров С.М./

Зав. аспирантурой

*Е.В. Болоев* / Болоев Е.В./

Индекс	Наименование	Формы контроля			Факт з.е.	Всего часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой		По плану	Ауд.	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																													
Базовая часть																													
Б1.Б.01	История и философия науки	1			4	144	18	72	54	12		6	72																
Б1.Б.02	Иностранный язык	1			5	180	36	90	54			36	90																
					9	324	54	162	108	12		42	162																
Вариативная часть																													
Б1.В.ОД.01	Планирование и управление научно-исследовательской и опытно-конструкторской работой		2		2	72	18	36	18					12		6	36												
Б1.В.ОД.02	Психология и педагогика в высшей школе	3			4	144	24	102	18									12		12	102								
Б1.В.ОД.03	Системные исследования		2		3	108	18	54	36					12		6	54												
Б1.В.ОД.04	Энергетические системы и комплексы	4			6	216	36	126	54												18		18	126					
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.01)</b>		<b>3</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>66</b>	<b>18</b>									<b>12</b>		<b>12</b>	<b>66</b>								
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные энергетические системы		3		3	108	24	66	18									12		12	66								
Б1.В.ДВ.01.02	Распределенная генерация		3		3	108	24	66	18									12		12	66								
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.02)</b>		<b>3</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>66</b>	<b>18</b>									<b>12</b>		<b>12</b>	<b>66</b>								
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы, методы и модели управления большими энергетическими системами		3		3	108	24	66	18									12		12	66								
Б1.В.ДВ.02.02	Обоснование развития энергетических систем		3		3	108	24	66	18									12		12	66								
					21	756	144	450	162					24		12	90	36		36	234	18		18	126				
					30	1 080	198	612	270	12		42	162	24		12	90	36		36	234	18		18	126				
<b>Блок 2. Практики</b>																													
Вариативная часть																													
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			3	6	216		216																					
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4	6	216		216																				216	
					12	432		432																				216	
					12	432		432																				216	
<b>Блок 3. Научные исследования</b>																													
Вариативная часть																													
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность		1234		151	5436		5436					1 404				1 404				1 296						1 332		
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		5		38	1368		1368																				1368	
					189	6804		6804					1404				1404				1296						1332	1368	
					189	6804		6804					1404				1404				1296						1332	1368	
<b>Блок 4. Государственная итоговая аттестация</b>																													
Базовая часть																													
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8			3	108		108																				108	
Б4.Б.02	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	8			6	216		216																				216	
					9	324		324																				324	
					9	324		324																				324	
<b>ФТД. Факультативы</b>																													
ФТД.01	Системные исследования в энергетике		4		1	36	6	21	9									6			21								
ФТД.02	Информационные и математические технологии в науке и управлении		6		1	36	6	21	9												6						21		
					2	72	12	42	18									6			21	6					21		
					2	72	12	42	18									6			21	6					21		