


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

Научный руководитель института  
чл. корр. РАН

 Воропай Н.И.  
"24" мая 20 18 г.

**Схема формирования компетенций**  
по программе аспирантуры  
Направление 13.06.01 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОТЕХНИКА  
Направленность "Энергетические системы и комплексы"

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: Очная

Год набора: 2015, 2017, 2018

Иркутск, 2018 г.

Код	Наименование дисциплины (модуля), практики	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</b>									
Б1.Б.01	История и философия науки	3	Э						
Б1.В.ОД.03	Системные исследования			3					
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								Э
<b>УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</b>									
Б1.Б.01	История и философия науки	3	Э						
Б1.В.ОД.03	Системные исследования			3					
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								Э
<b>УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>									
Б1.Б.02	Иностранный язык	3	Э						
Б1.В.ОД.01	Планирование и управление научно-исследовательской и опытно-конструкторской работой			3					
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								Э
<b>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</b>									
Б1.Б.02	Иностранный язык	3	Э						
Б1.В.ОД.01	Планирование и управление научно-исследовательской и опытно-конструкторской работой			3					
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								Э
<b>УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>									
Б1.В.ОД.01	Планирование и управление научно-исследовательской и опытно-конструкторской работой			3					
Б1.В.ОД.02	Психология и педагогика в высшей школе				Э				
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								Э
<b>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</b>									
Б1.В.ОД.01	Планирование и управление научно-исследовательской и опытно-конструкторской работой			3					
Б1.В.ОД.02	Психология и педагогика в высшей школе				Э				
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								Э

Код	Наименование дисциплины (модуля), практики	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности</b>									
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	3	3	3	3	3	3		
Б1.В.ОД.03	Системные исследования			3					
ФТД.01	Системные исследования в энергетике				3				
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы, методы и модели управления большими энергетическими системами					3			
Б1.В.ДВ.02.02	Обоснование развития энергетических систем					3			
Б1.В.ОД.04	Энергетические системы и комплексы						Э		
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						Зсо		
Б4.Б.02	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								Зсо
<b>ОПК-2 владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</b>									
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	3	3	3	3	3	3		
Б1.В.ОД.03	Системные исследования			3					
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные энергетические системы				3				
Б1.В.ДВ.01.02	Распределенная генерация				3				
ФТД.02	Информационные и математические технологии в науке и управлении						3		
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						Зсо		
Б4.Б.02	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								Зсо

Код	Наименование дисциплины (модуля), практики	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности</b>									
Б1.В.ОД.03	Системные исследования			3					
Б1.В.ОД.04	Энергетические системы и комплексы						Э		
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						Зсо		
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук							3	3
Б4.Б.02	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								Зсо
<b>ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности</b>									
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	3	3	3	3	3	3		
Б1.В.ОД.01	Планирование и управление научно-исследовательской и опытно-конструкторской работой			3					
Б1.В.ОД.02	Психология и педагогика в высшей школе				Э				
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						Зсо		
Б4.Б.02	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								Зсо
<b>ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</b>									
Б1.В.ОД.01	Планирование и управление научно-исследовательской и опытно-конструкторской работой			3					
Б1.В.ОД.02	Психология и педагогика в высшей школе				Э				
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика				3	Зсо			
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								Э

Код	Наименование дисциплины (модуля), практики	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ПК-1 готовностью на основе системного подхода, совершенствовать существующие энергетические системы, прорабатывать перспективные структуры энергетических систем и комплексов, разрабатывать новые методы исследования и оценки качества энергетических систем и комплексов с целью повышения их экономичности, надежности, безопасности и снижения вредного воздействия на окружающую среду</b>									
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	3	3	3	3	3	3		
Б1.В.ОД.03	Системные исследования			3					
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы, методы и модели управления большими энергетическими системами				3				
Б1.В.ДВ.02.02	Обоснование развития энергетических систем				3				
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные энергетические системы					3			
Б1.В.ДВ.01.02	Распределенная генерация					3			
Б1.В.ОД.04	Энергетические системы и комплексы						Э		
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						Зсо		
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук							3	3
Б4.Б.02	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								Зсо

Разработал:  
руководитель направленности

"24" мая 2018 г.

 / Сендеров С.М./