



Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

13.06.01 Электро- и теплотехника

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по НР и И

Сизов И.Г.

Начальник

ОПКВК

Хаптахаева Н.Б.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Сактоев В.Е.

« 15 »

05

20/19 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки (специальности)

13.06.01 Электро- и теплотехника

Для обучающихся 2019 года приема

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок получения образования по программе: 4 года

Направленность (профиль) образовательной программы

1. 01.04.14 Теплофизика и теоретическая теплотехника

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 13.06.01 Электро- и теплотехника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 878 от 30.07.2014 г.

Одобен Ученым советом ВСГУТУ, протокол № 10 от 15.05.2019 г.



.13.06.01.00-2019

2

13.06.01 -

( )

### Используемые обозначения и сокращения:

з.е. - зачетные единицы

ОБЯЗ. Ч - распределение объема элемента программы на обязательную часть

ФОРМ. Ч - распределение объема элемента программы на часть, формируемую участниками образовательных отношений

ПР - занятия семинарского типа

СР - самостоятельная работа

Уст. ЛК - установочные лекции

ак.час - академический час

О.і - обязательные дисциплины: і - порядковый номер дисциплины

В.к.і - дисциплины по выбору обучающихся: к - номер группы альтернативных дисциплин, предлагаемых обучающимся на выбор, і - порядковый номер альтернативной дисциплины в группе

ПР.і - практики общие для направления: і - порядковый номер практики

ГИА.і (ИА.і) - аттестационные испытания итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников: і - порядковый номер испытания

Ф.і - факультативные дисциплины: і - порядковый номер дисциплины





.13.06.01.00-2019

4

13.06.01

-

( )

## 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНЫМ ПЕРИОДАМ

Год обучения Учебные периоды № учебного периода Длительность	1		2		3		4		Итого
	I	II	I	II	I	II	I	II	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	14		11		9				34
ПРАКТИКА и НИР			4			6		9	19
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно- исследовательская практика)						6			6
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)			4						4
ГИА								2	2
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								7	7
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)									0
Всего в семестре	14		15		9	6		9	53
Всего в учебном году		14		15		15		9	53



3. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы			Обязательные аттестационные испытания					Трудоемкость, час					1		2		3		4		Пререquisиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра
															I	II	I	II	I	II	I	II		
		I	II	I	II	I	II																	
								Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			1	2		
БАЗ	ВАР	Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие																				
Код	Наименование	Всего	БАЗ	ВАР	Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3	4	5	6	7	8		
B1	Блок Дисциплины (модули)	30	9.0	21.0	6	1	0	0	2	1,080	768	120	152	40	12.0	0.0	9.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0		
	Иностранный язык	5	5.0	0.0	1	0	0	0	1	180	100	0	80	0	5.0									ИЯПК
	Иностранный язык	5	*		1	0	0	0	1	180	100	0	80	0	*									ИЯПК
	История и философия науки	4	4.0	0.0	1	0	0	0	1	144	80	32	32	0	4.0									ФИК
	История и философия науки	4	*		1	0	0	0	1	144	80	32	32	0	*									ФИК
	Теплофизика	3	0.0	3.0	1	0	0	0	0	108	84	16	8	0	3.0									ЭСПП СХ
	Теплофизика	3		*	1	0	0	0	0	108	84	16	8	0	*									ЭСПП СХ
	Педагогика высшей школы	3	0.0	3.0	1	0	0	0	0	108	84	16	8	0			3.0							СТ
	Педагогика высшей школы	3		*	1	0	0	0	0	108	84	16	8	0			*							СТ
	Физика плазмы и плазменные технологии	3	0.0	3.0	1	0	0	0	0	108	84	16	8	0			3.0							ЭСПП СХ
	Физика плазмы и плазменные технологии	3		*	1	0	0	0	0	108	84	16	8	0			*							ЭСПП СХ
	Основы теорий низкотемпературной плазмы	3	0.0	3.0	1	0	0	0	0	108	84	16	0	8					3.0					ЭСПП СХ
	Основы теорий	3		*	1	0	0	0	0	108	84	16	0	8					*					ЭСПП СХ



13.06.01

( )

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы			Обязательные аттестационные испытания						Трудоемкость, час					1		2		3		4		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра
		Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа				I	II	I	II	I	II	I	II		
			БАЗ	ВАР								Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3	4	5	6	7	8			
															1	2	3	4	5	6	7	8			
Код	Наименование																								
	низкотемпературной плазмы																								
	ДВС цикла Дисциплины (модули) 1	3	0.0	3.0	0	2	0	0	0	108	84	8	16	0			3.0							ЭСПП СХ	
	Математическая обработка экспериментальных данных	3		*	0	1	0	0	0	108	84	8	16	0			*							ЭСПП СХ	
	Методы исследования структуры и физических свойств материалов	3		*	0	1	0	0	0	108	84	8	16	0			*							ЭСПП СХ	
	ДВС цикла Дисциплины (модули) 2	3	0.0	3.0	0	2	0	0	0	108	84	8	0	16					3.0					ЭСПП СХ	
	Генераторы низкотемпературной плазмы	3		*	0	1	0	0	0	108	84	8	0	16					*					ЭСПП СХ	
	Топливо и теория горения	3		*	0	1	0	0	0	108	84	8	0	16					*					ЭСПП СХ	
	ДВС цикла Дисциплины (модули) 3	3	0.0	3.0	0	2	0	0	0	108	84	8	0	16					3.0					ЭиАСУ	
	Информационные технологии в теплофизике и	3		*	0	1	0	0	0	108	84	8	0	16					*					ЭиАСУ	



13.06.01

( )

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы		Обязательные аттестационные испытания						Трудоемкость, час					1		2		3		4		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра	
		Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			I	II	I	II	I	II	I	II			
			БАЗ	ВАР								Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3	4	5	6	7	8			
Код	Наименование																								
	теплотехнике Программное обеспечение в теплотехнике	3		*	0	1	0	0	0	108	84	8	0	16					*						ЭиАСУ
B2	Блок Практики	10	0.0	10.0	0	0	2	0	0	360	360	0	0	0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0			
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	4	0.0	4.0	0	0	1	0	0	144	144	0	0	0			4.0								ЭСПП СХ
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	4		*	0	0	1	0	0	144	144	0	0	0			*								ЭСПП СХ
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	0.0	6.0	0	0	1	0	0	216	216	0	0	0					6.0						ЭСПП СХ







13.06.01

( )

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы		Обязательные аттестационные испытания					Трудоемкость, час					1		2		3		4		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра	
		Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			I	II	I	II	I	II	I			II
			БАЗ	ВАР								Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3	4	5	6	7			8
															1	2	3	4	5	6	7			8
Код	Наименование																							
	степени кандидата наук 1																							
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 2	10	*	0	0	1	0	0	360	360	0	0	0	*								ЭСПП СХ		
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 3	10	*	0	0	1	0	0	360	360	0	0	0		*							ЭСПП СХ		
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 4	11	*	0	0	1	0	0	396	396	0	0	0			*						ЭСПП СХ		
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на	12	*	0	0	1	0	0	432	432	0	0	0				*					ЭСПП СХ		



13.06.01

-

( )

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы		Обязательные аттестационные испытания					Трудоемкость, час					1		2		3		4		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра		
		Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			I	II	I	II	I	II	I			II	
			БАЗ	ВАР								Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие											1
															Всего	БАЗ	ВАР	Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1			2	
Код	Наименование	Всего	БАЗ	ВАР	Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3	4	5	6	7	8	Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра	
	соискание ученой степени кандидата наук 5																								
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 6	12		*	0	0	1	0	0	432	432	0	0	0						*				ЭСПП СХ	
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 7	30		*	0	0	1	0	0	1,080	1,080	0	0	0							*			ЭСПП СХ	
B5	Блок Государственная итоговая аттестация	9	9.0	0.0	0	0	0	0	0	324	324	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	2	2.0	0.0	0	0	0	0	0	72	72	0	0	0									2.0		ЭСПП СХ
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	2	*		0	0	0	0	0	72	72	0	0	0								*			ЭСПП СХ





Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

13.06.01 Электро- и теплотехника

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы			Обязательные аттестационные испытания					Трудоемкость, час					1		2		3		4		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра
		Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			I	II	I	II	I	II	I	II		
			БАЗ	ВАР								Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3	4	5	6	7	8		
Код	Наименование																							
	ИТОГО по программе	240	18.0	222.0	6	3	12	0	2	8,640	8,328	120	152	40	37.0	23.0	36.0	24.0	31.0	29.0	51.0	9.0		

Составители:

Учебный план обсужден на заседании кафедры ЭСПТ и СК «11» 09 2018 г. (протоколы № 1).

Зав. кафедрой

Учебный план рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета Электротехнического института/факультета «18» 09 2019 (протокол № 2).

Декан факультета/Директор института

М.П.





13.06.01 -

( )

Приложение

1 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	Теплофизика	16-0-8
	Иностранный язык	0-0-80
	Информационные технологии в науке и образовании	4-12-0
	Научно-исследовательская деятельность 1	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 1	0-0-0
	История и философия науки	32-0-32
2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Научно-исследовательская деятельность 2	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 2	0-0-0

2 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	Патентование	8-0-8
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	0-0-0
	Физика плазмы и плазменные технологии	16-0-8
	Математическая обработка экспериментальных данных	8-0-16
	Методы исследования структуры и физических свойств материалов	8-0-16
	Научно-исследовательская деятельность 3	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 3	0-0-0
	Педагогика высшей школы	16-0-8
2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Научно-исследовательская деятельность 4	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 4	0-0-0



.13.06.01.00-2019

15

13.06.01 -

( )

### 3 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	Генераторы низкотемпературной плазмы	8-16-0
	Топливо и теория горения	8-16-0
	Научно-исследовательская деятельность 5	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 5	0-0-0
	Информационные технологии в теплофизике и теплотехнике	8-16-0
	Программное обеспечение в теплотехнике	8-16-0
	Основы теорий низкотемпературной плазмы	16-8-0
2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	0-0-0
	Научно-исследовательская деятельность 6	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 6	0-0-0

### 4 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	Научно-исследовательская деятельность 7	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 7	0-0-0
2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	0-0-0
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	0-0-0



.13.06.01.00-2019

16

13.06.01

-

( )