МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"

Факультет подготовки специалистов высшей квалификации

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 00d0d2d92b016fbc03cc5e53cdefcbe74c
Владелец Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен с 02.05.24 по 26.07.25

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 18.02.2021

Ректор _____ Дмитриев С.М.
" 19 " февраля 2021 г.

подготовки аспирантов

13.06.01

13.06.01 "Электро- и теплотехника" (образовательная программа "Тепловые двигатели")

Кафедра: Энергетические установки и тепловые двигатели

Отдел:

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2021
Образовательный стандарт 878
30.07.2014

Виды профессиональной деятельности
- Научно-исследовательская деятельность в области электро- и теплотехники - Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования в области электро- и теплотехники

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научной работе _____ */ Куркин А.А./*

И.о. декана факультета подготовки специалистов высшей квалификации _____ */ Трубочкина Е.Л./*

Учебный план аспирантов '05.04.02.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2021

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	=	=	=	=	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	Н	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
V	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	8 2/3	2 2/3	**11 1/3**	11 1/3	5 1/3	**16 2/3**	9	5	**14**	8	6	**14**	9	3	**12**	68
П	Практика					4	**4**		4	**4**							8
П	Практика (рассред.)																
Н	Научно-исследовательская работа и в																
Н	Научно-исследовательская работа и в	13 1/3	13 1/3	**26 2/3**	10 2/3	10 2/3	**21 1/3**	12	12	**24**	14	14	**28**	13	13	**26**	126
Э	Экзамены		1	**1**		1	**1**	1		**1**		1	**1**				4
Г	Подготовка и сдача государственного														2	**2**	2
Д	Подготовка и/или защита ВКР														4	**4**	4
К	Каникулы		9	**9**		9	**9**		9	**9**		9	**9**		8	**8**	44
Итого		22	26	**48**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	256
Аспирантов																	
Сдающих канд. экз.																	
Соискателей с руков.																	
Изучающих ФД																	
Групп																	

ПЛАН Учебный план аспирантов '05.04.02.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт
4		Итого			5	4	8640	8640	42	14		28	7950		240	240
6		Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)			5	4	8640	8640	42	14		28	7950		240	240
8		Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8%							4%	33%	0%	67%	96%	0%		
9	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»			4	2	1080	1080	42	14		28	1038		30	30
11	Б1.Б	Базовая часть			2		324	324	20	4		16	304		9	9
12	Б1.Б.1	История и философия науки			1		144	144	10	4		6	134		4	4
15	Б1.Б.2	Иностранный язык			2		180	180	10			10	170		5	5
20	Б1.В	Вариативная часть			2	2	756	756	22	10		12	734		21	21
22	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины			2	1	576	576	17	8		9	559		16	16
23	Б1.В.ОД.1	Тепловые двигатели			4		216	216	4	4			212		6	6
26	Б1.В.ОД.2	Инженерная психология и педагогика высшей школы			3		216	216	7	2		5	209		6	6
29	Б1.В.ОД.3	Планирование и управление научными исследованиями				1	144	144	6	2		4	138		4	4
34	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				1	180	180	5	2		3	175		5	5
36	Б1.В.ДВ.1															
37	1	Химмотология				2	180	180	5	2		3	175		5	5
40	2	Динамика ДВС				2	180	180	5	2		3	175		5	5
46		Итого по Блокам 2 и 3				2	7236	7236					6804		201	201
48							Часов								ЗЕТ	
49	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.			По ЗЕТ	Всего	Контакт кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт
50	Б2	Блок 2 «Практики»				2	432	432							12	12
51	Б2.1	Научно-исследовательская практика	Вар	☐		2	216	216							6	6
52	Б2.2	Педагогическая практика	Вар	☐		3	216	216							6	6
55							Часов								ЗЕТ	
56	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.			По ЗЕТ	Всего	Контакт кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт
57	Б3	Блок 3 «Научные исследования»					6804	6804					6804		189	189
58	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР (диссертации)	Вар	■			6804	6804					6804		189	189
61							Часов								ЗЕТ	
62	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Экз	Зач	По ЗЕТ	Всего	Контакт кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт
63	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»					324	324					108		9	9
65							Всего часов								ЗЕТ	
66	Индекс	Наименование			Экз	За	По ЗЕТ	По плану	Контакт кт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт
67	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			1		108	108					108		3	3
68	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			5		108	108					108		3	3
73							Часов								ЗЕТ	
74	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.			По ЗЕТ	Всего	Контакт кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт
75	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					216	216							6	6
76	Б4.Д.1	Представление научного доклада о результатах НКР (диссертации)	Вар	☐	5		216	216							6	6
79	ФТД	Факультативы														

Распределение по курсам и семестрам

Курс 1

№	Семестр 1 [22 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
4	2		2	68		22	4		8	204		26
6	2		2	68		22	4		8	204		26
9	2		2	68		2	4		8	204		6
11	2		2	68		2	2		4	66		2
12	2		2	68		2	2		4	66		2
15												
20							2		4	138		4
22							2		4	138		4
23												
26												
29							2		4	138		4
34												
37												
40												
46						20						20
48			Часов						Часов			
49	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
50												
51												
52												
55			Часов						Часов			
56	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
57	13	1/3	720	720		20	13	1/3	720	720		20
58	13	1/3	720	720		20	13	1/3	720	720		20
61			Часов						Часов			
62	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
63												
66	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
67												
68												
73			Часов						Часов			
74	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
75												
76												
79												

Курс 2

№	Семестр 3 [22 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
4			4	86		18.5	2		9	259		29.5
6			4	86		18.5	2		9	259		29.5
9			4	86		2.5	2		9	259		7.5
11			4	86		2.5			6	84		2.5
12												
15			4	86		2.5			6	84		2.5
20							2		3	175		5
22												
23												
26												
29												
34							2		3	175		5
37							2		3	175		5
40							2		3	175		5
46						16						22
48			Часов						Часов			
49	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
50							4		216			6
51							4		216			6
52												
55			Часов						Часов			
56	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
57	10	2/3	576	576		16	10	2/3	576	576		16
58	10	2/3	576	576		16	10	2/3	576	576		16
61			Часов						Часов			
62	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
63												
66	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
67												
68												
73			Часов						Часов			
74	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
75												
76												
79												

Курс 3

№	Семестр 5 [21 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр 6 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
4	2		5	209		24						24
6	2		5	209		24						24
9	2		5	209		6						
11												
12												
15												
20	2		5	209		6						
22	2		5	209		6						
23												
26	2		5	209		6						
29												
34												
37												
40												
46						18						24
48			Часов						Часов			
49	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
50							4		216			6
51												
52							4		216			6
55			Часов						Часов			
56	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
57	12		648	648		18	12		648	648		18
58	12		648	648		18	12		648	648		18
61			Часов						Часов			
62	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
63												
66	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
67												
68												
73			Часов						Часов			
74	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
75												
76												
79												

Курс 4

№	Семестр 7 [22 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр 8 [20 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
4	2			106		24	2			106		24
6	2			106		24	2			106		24
9	2			106		3	2			106		3
11												
12												
15												
20	2			106		3	2			106		3
22	2			106		3	2			106		3
23	2			106		3	2			106		3
26												
29												
34												
37												
40												
46						21						21
48			Часов						Часов			
49	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
50												
51												
52												
55			Часов						Часов			
56	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
57	14		756	756		21	14		756	756		21
58	14		756	756		21	14		756	756		21
61			Часов						Часов			
62	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
63												
66	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
67												
68												
73			Часов						Часов			
74	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
75												
76												
79												

Курс 5

№	Семестр 9 [22 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр А [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
4						19.5				108		28.5	-				
6						19.5				108		28.5	-				
9													-				
11													-				
12													36				
15													36				
20													-				
22													-				
23													36				
26													36				
29													36				
34													-				
37													36				
40													36				
46						19.5						19.5	-				
48			Часов						Часов								
49	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
50																	
51													36	1.50			
52													36	1.50			
55			Часов						Часов								
56	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
57	13		702	702		19.5	13		702	702		19.5					
58	13		702	702		19.5	13		702	702		19.5	36	1.50			
61			Часов						Часов								
62	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
63							6					9	-				
66	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
67										108		3	-				
68										108		3	36				
73			Часов						Часов								
74	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
75							4		216			6					
76							4		216			6	36	1.50			
79													-				

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план аспирантов '05.04.02.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2021**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**		**ОПК-1**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**
Б1.Б.1	История и философия науки		УК-1	УК-2										
Б1.Б.2	Иностранный язык		УК-3	УК-4										
Б1.В.ОД.1	Тепловые двигатели		ОПК-1	ПК-1	ПК-2									
Б1.В.ОД.2	Инженерная психология и педагогика высшей школы		ОПК-5	УК-5	УК-6									
Б1.В.ОД.3	Планирование и управление научными исследованиями		ОПК-3	ОПК-4	УК-3									
Б1.В.ДВ.1.1	Химмотология		ОПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.1.2	Динамика ДВС		ОПК-1	ПК-2										
Б2	**Блок 2 «Практики»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-5**	**УК-1**	**УК-6**							
Б2.1	Научно-исследовательская практика		ОПК-1	ОПК-2	УК-1									
Б2.2	Педагогическая практика		ОПК-5	УК-6										
Б3	**Блок 3 «Научные исследования»**		**ОПК-3**	**ПК-1**	**ПК-2**	**УК-1**								
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР (диссертации)		ОПК-3	ПК-1	ПК-2	УК-1								
Б4	**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»**		**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**							
Б4.Г	**Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**		**ОПК-3**	**ОПК-5**	**ПК-2**									
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-3	ОПК-5	ПК-2									
Б4.Д	**Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**		**ОПК-2**	**ПК-1**	**ПК-2**									
Б4.Д.1	Представление научного доклада о результатах НКР (диссертации)		ОПК-2	ПК-1	ПК-2									
ФТД	**Факультативы**													

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '05.04.02.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2021

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Тепловые двигатели
	Б1.В.ДВ.1.1	Химмотология
	Б1.В.ДВ.1.2	Динамика ДВС
	Б2.1	Научно-исследовательская практика
2	ОПК-2	Владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	Б2.1	Научно-исследовательская практика
	Б4.Д.1	Представление научного доклада о результатах НКР (диссертации)
3	ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Планирование и управление научными исследованиями
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР (диссертации)
4	ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Планирование и управление научными исследованиями
5	ОПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.2	Инженерная психология и педагогика высшей школы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Педагогическая практика
6	ПК-1	Способность выявлять проблемные места в области электротехнических комплексов и систем, формулировать проблемы для исследования; ставить цель и конкретизировать ее на уровне задач; выстраивать научный аппарат исследования; строить модели исследуемых процессов или явлений
	Б1.В.ОД.1	Тепловые двигатели
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР (диссертации)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада о результатах НКР (диссертации)
7	ПК-2	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области электротехнических комплексов и систем с использованием передовых технологий
	Б1.В.ОД.1	Тепловые двигатели
	Б1.В.ДВ.1.1	Химмотология
	Б1.В.ДВ.1.2	Динамика ДВС
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР (диссертации)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада о результатах НКР (диссертации)
8	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б2.1	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР (диссертации)
9	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	Б1.Б.1	История и философия науки
10	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	Планирование и управление научными исследованиями
11	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
12	УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.2	Инженерная психология и педагогика высшей школы
13	УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.В.ОД.2	Инженерная психология и педагогика высшей школы
	Б2.2	Педагогическая практика
*		