

Утверждаю

Первый проректор

доцент

31 08



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

профиль специализация: Производство тепловой и электрической энергии

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5 лет

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2016 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Ориентированность: программа академического бакалавриата

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	в зачетных единицах	Объем работы										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину
				в часах										Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр		
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа																				
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																					
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		

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	Иностранный язык	Б1.1	10	360	85	8		34	11	8	35	275					4	1 2 3	4 10 6 2 12 10 2 14 12 6 6 2 72 3 108 3 108 2 72													ИЯ
2	Философия	Б1.2	3	108	20	6		2	3	2	10	88			4			Д4														Философии
3	История	Б1.3	3	108	21	6		2	3	2	11	87				1	1															ИиП
4	Правоведение	Б1.4	3	108	18	4		2		2	10	90			5		5															Правоведения
5	Математический анализ	Б1.5	13	468	106	26		24	18	6	50	362			1 2 1 2 3 3	1 2 3																ИМ
6	Линейная алгебра	Б1.6	4	144	28	6		6	4	2	14	116			1		1															АиМЛ
7	Химия	Б1.7	3	108	20	2	2	2		2	12	88			4		4															ХХТ
8	Физика	Б1.8	14	504	98	18	10	16	18	6	48	406			2 3 1	2 3 1																ПиТФ
9	Информатика	Б1.9	4	144	40	2	10		4	2	26	104			2		2															ТЭС
10	Введение в направление	Б1.10	2	72	13	2		2	2	2	7	59			1		1															ТЭС

УУ: [подпись]

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	
11	Безопасность жизнедеятельности	Б1.11	3	108	20	6		2		2	10	88				5		5				² ₂	⁴ ₃ ⁶ ₁₀₈ ²							БТ	
12	Электротехника	Б1.12	5	180	33	6	2	6		2	17	147			4		4				² ₂	⁴ ₅ ¹² ₁₈₀ ² ₆								ТОЭ	
13	Специальные главы математики	Б1.13	2	72	13	2		2		2	7	59				3		3		² ₂	² ₂									ИМ	
14	Техническая термодинамика	Б1.14	9	324	55	12	2	8	7	4	29	269			4	5		5	Д4		² ₂	⁴ ₂ ¹² ₆ ² ₈ ² ₁₄₄ ⁵ ₁₈₀							ТЭС		
15	Механика	Б1.15	4	144	28	6		6	4	2	14	116			3		3			² ₂	⁴ ₄ ¹⁰ ₁₄₄ ⁶									ПТМ	
16	Физика горения	Б1.16	4	144	27	2	2	6		2	15	117			7			Д7						² ₂	⁸ ₆ ² ₁₄₄						ТЭС
17	Гидрогазодинамика	Б1.17	4	144	25	6	2	2		2	13	119			5			Д5			² ₂	⁴ ₄ ⁸ ₁₄₄ ² ₂								АГД	
18	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	Б1.18	5	180	32	8		6	14	2	16	148			8			8						² ₂	⁶ ₅ ¹² ₁₈₀ ⁶						ТЭС
19	Инженерная графика	Б1.19	3	108	18	2		4		2	10	90			2			2	² ₂	⁴ ₃ ⁴ ₁₀₈											ИГ
20	Основы экономических знаний	Б1.20	2	72	16	6		2		2	6	56				7		7						² ₂	⁴ ₂ ⁶ ₇₂ ²						ЭТПЭ

21	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.21	3	108	20	4		4	4	2	10	88				2		2	4 4	4 4											ИиП РЯз
21.1	Культура научной и деловой речи	Б1.21.1																		3 108											РЯз
21.2	Культура и личность	Б1.21.2																													ИиП

22	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.22	3	108	20	4		4	4	2	10	88				3		3	4 4	4 4											ПиП СРСА
22.1	Социальные технологии	Б1.22.1																		3 108											СРСА
22.2	Организационная психология	Б1.22.2																													ПиП

Вариативная часть

23	Экономика и основы управления предприятием	Б1.В1.23	3	108	29	8		8		2	11	79				8		8							2 2	6 14 8					ПМиЭЭ
24	Метрология	Б1.В1.24	4	144	23	6	2		3	2	13	121				5		5				2 2	4 6 2								ССОД
25	Материаловедение	Б1.В1.25	3	108	20	6	2		3	2	10	88			4			4			2 2	4 6 2	3 108								ММ
26	Производственная безопасность	Б1.В1.26	3	108	20	6	2			2	10	88				8		8							2 2	4 6 2					БТ

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			
27	Тепломассообмен	Б1.В1.27	9	324	54	12	4	4	6	4	30	270			5	6	6	5				² ₂	⁴ ₂ ² ₂ ⁴ ₂ ¹⁰ ₂ ⁴ ₂ ⁸ ₂						ТЭС				
28	Информатика 2	Б1.В1.28	4	144	26	2	8			2	14	118			3		3			² ₂	⁸ ₄ ¹⁴⁴ ₄										ТЭС		
29	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.В1.29	4	144	28	6		6		2	14	116			4		4				² ₂	⁴ ₂ ¹⁰ ₆ ⁶ ₄ ¹⁴⁴ ₄									ИМ		
30	Турбины тепловых электрических станций и атомных электрических станций	Б1.В1.30	8	288	59	14		14	9	4	27	229	7		6		6	7					² ₂	⁴ ₂ ⁸ ₂ ¹⁸ ₁₂ ³ ₁₀₈ ⁵ ₁₈₀							ТЭС		
31	Котельные установки и парогенераторы	Б1.В1.31	11	396	79	20	4	16	16	4	35	317	8		7		8	7						⁶ ₂ ² ₂ ¹⁶ ₈ ²² ₈ ¹⁰ ₂ ⁴ ₆							ТЭС		
32	Автоматизация теплоэнергетических процессов	Б1.В1.32	6	216	42	8	4	8	16	2	20	174			9		9									² ₂	⁶ ₁₈ ⁴ ₈ ⁶ ₂₁₆						ТЭС
33	Теплоносители и их свойства	Б1.В1.33	4	144	21	2	2	2	2	2	13	123			7		Д7							² ₂	⁴ ₂ ¹⁴⁴ ₄							ТЭС	
34	Природоохранные технологии на тепловых электростанциях	Б1.В1.34	5	180	38	10		10	6	2	16	142			10		10										² ₂	⁸ ₅ ¹⁸ ₁₈₀ ¹⁰ ₁₀					ТЭС
35	Гидравлика теплоэнергетических систем	Б1.В1.35	4	144	23	6		2		2	13	121			6		6						² ₂	⁴ ₆ ² ₁₄₄									ТЭС
36	Технические измерения и приборы	Б1.В1.36	5	180	35	8	4	4		2	17	145			6		6						² ₂	⁶ ₁₄ ⁴ ₄ ⁵ ₁₈₀								ССОД	

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

37.1	Тепловые и атомные электростанции	Б1.В2.37.1	6	216	45	10	4	10	8	2	19	171		9			9									2	2	8	22	4			ТЭС
37.2	Тепловые двигатели и нагнетатели	Б1.В2.37.2																															ТЭС

По выбору 1 из 2

38.1	Электрооборудование электростанций	Б1.В2.38.1	4	144	35	4	4	10	16	2	15	109			10		10										2	2	2	16	4		ЭлСт
38.2	Тепломассообменное оборудование предприятий	Б1.В2.38.2																															ТЭС

По выбору 1 из 2

39.1	Промышленная теплоэнергетика	Б1.В2.39.1	5	180	35	8		8	8	2	17	145			8		8								2	2	6	14	8				ТЭС
39.2	Технологические энергоносители предприятий	Б1.В2.39.2																															ТЭС

По выбору 1 из 2

40.1	Технология централизованного производства электроэнергии и теплоты	Б1.В2.40.1	6	216	42	8	4	8	6	2	20	174			9		9									2	2	6	18	4			ТЭС
40.2	Энергоиспользование в энергетике и технологиях	Б1.В2.40.2																															ТЭС

По выбору 1 из 2

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
47	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.47	6	216	2					2		214						Д7							6	216				ТЭС
48	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.48	3	108	2					2		106						Д10										3	108	ТЭС
49	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.49	3	108	2					2		106						Д10										3	108	ТЭС

Б3. Государственная итоговая аттестация Базовая часть

50	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.50	6	216								216																6	216	ТЭС
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	-----	-----

Факультативные дисциплины

51	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.51	3	108	22	4		6		2	10	86			5		Д5					2	2	2	8	6							Филологи и	
52	Язык и логика публичного выступления	Ф.В1.52	3	108	27	10		4		4	9	81		6			5	6						2	2	8	12	4						РЯЗ
53	Проектная деятельность	Ф.В1.53	6	216	25	6		6		6	7	191					5	6	7				2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	ТЭС

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	Практи ки
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в *п*-ом семестре

Кп - комплексный (междисциплинарный) в *п*-ом семестре

Мп - межфакультетский в *п*-ом семестре

*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: ЭТз-61, ЭТз-71, ЭТз-81

Обозначения зачетов и экзаменов:

п - зачет или экзамен в *п*-ом семестре

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 674 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 45,1

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	24	24	24	24	24	24	25	23	22	26		
Аудиторных часов в семестр (для 30)		82	78	76	72	66	72	64	78	74	48		
Экзаменов	25	3	2	4	4	1	4	1	2	3	1		
Зачетов	34	4	4	3	3	5	2	5	3	1	4		
Курсовых проектов	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0		
Курсовых работ	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0		
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	29	3	3	3	4	3	4	2	2	2	3		
Контрольных работ	22	3	3	3	2	4	2	2	2	1	0		

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	216
Базовая часть	108
Вариативная часть	108
в том числе по выбору	35
Блок 2. Практики	18
Вариативная часть	18
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Базовая часть	6
Объем программы	240

Ответственный за образовательную программу
 Декан факультета энергетики
 Заведующий кафедрой тепловых электрических станций

Елистратов С. Л.
 Белоглазов А. В.
 Елистратов С. Л.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета энергетики, протокол №7 от 31.08.2020