

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд) часов в семестр/Кол-во ИДЗ в семестр)										Обесп. подр.	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*	
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс					
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.				
Б1.БМ3.7	Метрология, стандартизация и сертификация 1.1		5			3	108	14	94	6	6	2				2	12/1						НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.БМ3.8	Безопасность жизнедеятельности 1.1	8				3	108	14	94	6	4	4						2	12/1				ООД			
Б1.БМ3.9	Основы управления и проектирования на предприятии	6	6*		6	3	108	18	90	8		10					2	16					ОСГН			
Б1.БМ3.10	Инженерное предпринимательство	9				3	108	12	96	6		6							2	10/1			ШИП			
Б1.БМ3.11	Информационные технологии		2			3	108	14	94	6	8		2	12/1									НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.БМ3.12	Прикладной системный анализ		3,3*	3		4	144	16	128	8		8		2	14								НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.БМ3.13	Техническая термодинамика	5	5*	5		6	216	20	196	10	4	6				2	18						НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					55	1980	190	1790	80	46	64														
Б1.ВМ2.1	Введение в инженерную деятельность		3			1	36	8	28	8				2	6/1								НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.2	Профессиональный иностранный язык (английский)		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	26	262	2		24				2	6/1	6/1	6/1	6/1				ОИЯ		
Б1.ВМ2.3	Учебно-исследовательская работа студентов		3,4,5, 6,7,8,9			16 1/1/3/3/2/2/4	576	16	560	2		14		2	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1			НОЦ И.Н.Бутакова		
Б1.ВМ2.4.1	Материаловедение и технология конструкционных материалов	6				3	108	12	96	6	6						2	10/1					ОМ			
Б1.ВМ2.4.2	Материалы тепловой и атомной энергетики	6				3	108	12	96	6	6						2	10/1					ОМ			
Б1.ВМ2.5	Гидрогазодинамика	6	6*		6	6	216	28	188	10	8	10					2	26					НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.6.1	Тепломассообмен	7				6	216	20	196	10	4	6					2	18/1					НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.6.2	Теплообмен в энергетическом оборудовании	7				6	216	20	196	10	4	6					2	18/1					НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.7.1	Природоохранные технологии в теплоэнергетике		7			3	108	14	94	8	6						2	12/1					НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.7.2	Защита окружающей среды на ТЭС и АЭС		7			3	108	14	94	8	6						2	12/1					НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.8.1	Технология централизованного производства электроэнергии	7	7*		7	3	108	18	90	8	4	6					2	16					НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.8.2	Централизованная и распределенная генерация энергии	7	7*		7	3	108	18	90	8	4	6					2	16					НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.9.1	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		7			3	108	18	90	10	8						2	16/1					НОЦ И.Н.Бутакова	8		
Б1.ВМ2.9.2	Современные технологии энергетики		7			3	108	18	90	10	8						2	16/1					НОЦ И.Н.Бутакова	8		
Б1.ВМ2.10.1	Автоматизация тепловых процессов	9				3	108	14	94	8	6								2	12/1			ИШФВП			
Б1.ВМ2.10.2	Системы автоматического управления	9				3	108	14	94	8	6								2	12/1			ИШФВП			
Б1.ВМ2.11	Энергосбережение в теплоэнергетике		8			3	108	16	92	8	4	4						2	14/1				НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ3	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					39	1404	222	1182	94	50	78														
Б1.ВМ3.1	«Тепловые электрические станции»					39	1404	222	1182	94	50	78														
Б1.ВМ3.1.1	Турбины тепловых и атомных электрических станций	8,9	10,10*		10	12 3/3/6	432	68	364	26	18	24					2	20/1	20/1	26			НОЦ И.Н.Бутакова	8		
Б1.ВМ3.1.2	Паропроизводящие установки ТЭС и АЭС	7	8,8*		8	7 3/4	252	36	216	18	4	14					2	16/1	18				НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ3.1.3.1	Тепловые и атомные электрические станции	9	9*		9	5	180	30	150	10	6	14						2	28				НОЦ И.Н.Бутакова	8		
Б1.ВМ3.1.3.2	Энергетические системы и агрегаты электростанций	9	9*		9	5	180	30	150	10	6	14						2	28				НОЦ И.Н.Бутакова	8		
Б1.ВМ3.1.4	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций	10	10*	10		6	216	34	182	12	10	12							2	32			НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ3.1.5	Математическое моделирование и методы оптимизации		6,6*	6		3	108	16	92	8	8						2	14					НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ3.1.6.1	Водоподготовка		8			3	108	18	90	8	4	6						2	16/1				НОЦ И.Н.Бутакова	8		
Б1.ВМ3.1.6.2	Физико-химические процессы в энергетике		8			3	108	18	90	8	4	6						2	16/1				НОЦ И.Н.Бутакова	8		
Б1.ВМ3.1.7	Основы проектирования тепловых электростанций		9			3	108	20	88	12		8							2	18/1			НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ4	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						378	6	372			6														
Б1.ВМ4.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		8				378	6	372			6								6			ОФК			
Б2	Блок 2. Практики					27	972	**	972																	
Б2.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					27	972	**	972																	
Б2.В.1	Учебная практика					12	432	**	432																	
Б2.В.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)		4*,6*			12 6/6	432	**	432								+	+					НОЦ И.Н.Бутакова			

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт (Ауд) часов в семестр/Кол-во ИДЗ в семестр)										Обесп. подгр	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*	
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт (Ауд)	СРС + Контр. в сем	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)														
													1 курс 1 сем	2 курс 2 сем	3 курс 3 сем	4 курс 4 сем	5 курс 5 сем	6 курс 6 сем	7 курс 7 сем	8 курс 8 сем	9 курс 9 сем	10 курс 10 сем				
Б2.В.2	Производственная практика					15	540	**	540																	
Б2 В 2.1	Технологическая практика		8*			6	216	**	216										+			НОЦ И.Н. Бутакова				
Б2 В 2.2	Преддипломная практика		10*			9	324	**	324											+		НОЦ И.Н. Бутакова				
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	**	216																	
Б3.Б	Базовая часть обязательная часть)					6	216	**	216																	
Б3 Б 1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					3	108	**	108											+		НОЦ И.Н. Бутакова				
Б3 Б 2	Государственный экзамен по направлению (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	10				3	108	**	108												+	НОЦ И.Н. Бутакова				
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	40	320	16		24														
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	40	320	16		24														
ФД В 1	Факультативные дисциплины по выбору студента		7,8			10 5/5	360	40	320	16		24							20/1	20/1		прочее				
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																										
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					207	7452	866	6586	370	162	334														
	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально- экономических дисциплин (обязательная часть), суммарно					28	1008	94	914	38		56														
	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть), суммарно					42	1512	160	1352	70	30	60														
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					43	1548	200	1348	88	36	76														
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					55	1980	190	1790	80	46	64														
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					39	1404	222	1182	94	50	78														
	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно						378	6	372			6														
Блок 2	Практики, суммарно					27	972	**	972																	
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					27	972	**	972																	
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно					6	216	**	216																	
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					6	216	**	216																	
Общий объем программы						240	8640	866	7774	370	162	334														
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам						240							24	24	21	27	22	26	22	26	21	27				
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС						370							48		48		48		48		48					
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						43																				
Количество экзаменов						29							3	4	2	4	2	3	3	2	4	2				
Количество зачетов						34							5	3	4	3	4	3	4	5	2	1				
Количество дифференцированных зачетов						16									1	1	3	4	1	2	1	3				
Количество курсовых работ						5									1		2	1				1				
Количество курсовых проектов						7											1	2	1	1	1	1				

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Форма контроля, отмеченная знаком "***", обозначает дифференцированный зачет
2. Трудоемкость 1 недели всех видов практик, научных исследований и государственной итоговой аттестации составляет 1,5 кредита (зачетных единиц) - 54 часа
3. * - указывает количество студентов в подгруппах, отличное от нормативных требований (ПР - 25 ст., ЛБ - 12 ст.)
4. ** - без учета перечня отдельных видов работ, по которым количество контактных часов во взаимодействии с преподавателем устанавливается на 1 обучающегося в соответствии с нормами времени
5. Распределение по курсам и семестрам, отмеченное знаком "+", обозначает деятельность обучающихся, которая реализуется в непрерывные периоды учебного времени

Проректор по образовательной деятельности

Начальник учебно-методического отдела

Директор инженерной школы энергетика

Заведующий кафедрой - руководитель научно-образовательного центра на правах кафедры
научно-образовательного центра И.Н. Бутакова

Руководитель ООП Теплоэнергетика и теплотехника

Руководитель специализации Тепловые электрические станции

М.А. Соловьев

М.А. Александрова

А.С. Матвеев

А.С. Заворин

А.М. Антонова

М.А. Вагнер

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский политехнический университет"



КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК Прием 2017 года

Направление подготовки	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Образовательная программа	Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль/специализация	Тепловые электрические станции
Группы	3-5Б7А
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Срок обучения	4 года, 11 месяцев

Выпускающее подразделение	Инженерная школа энергетики
	Научно-образовательный центр И.Н.Бутакова

БАЗОВЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Курсы/Недели	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
1					=>														Г	:	:	:	:	=																:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	
2																			Г	:	:	:	:	=	=	=	=	=													:	:	:	:	O	O	O	O	=	=	=	=
3																			Г	:	:	:	:	=	=	=	=	=												:	:	:	:	O	O	O	O	=	=	=	=	
4																			Г	:	:	:	:	=	=	=	=	=												:	:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	
5																			Г	=	=	=	=	=	=	=	=									Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	/	/	/	/	=	=	=	=			

Обозначения: "=" - Теоретическое обучение и рассредоточенные практики "-" - Экзаменационная сессия "О" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "Хлд" - Преддипломная практика "/" - Государственная аттестация
"=" - Каникулы "Г" - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) ">" - Начало семестра

СООТВЕТСТВИЕ НЕДЕЛЬ ДАТАМ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Учебный год/ месяц с номером недели		сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август							
		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
2017/2018	начало недели					25*	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20
	конец недели					30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
2018/2019	начало недели	27*	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19
	конец недели	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24
2019/2020	начало недели	2*	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24
	конец недели	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
2020/2021	начало недели	1*	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23
	конец недели	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
2021/2022	начало недели	1*	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22
	конец недели	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Дата начала учебного года отмечена знаком «*».
- Учебные недели, на которые выпадают нерабочие и праздничные дни, установленные в соответствии с ТК РФ, выделены цветом. Образовательная деятельность в нерабочие и праздничные дни не осуществляется.
- В случае производственной необходимости по согласованию с проректором по ОД базовый календарный учебный график может быть изменен без нарушения требований нормативных актов по формированию календарных учебных графиков на конкретный учебный год.

Начальник учебно-методического отдела

Директор инженерной школы энергетики

Заведующий кафедрой - руководитель научно-образовательного центра на правах кафедры научно-образовательного центра И.Н.Бутакова

Руководитель ООП Теплоэнергетика и теплотехника

Руководитель специализации Тепловые электрические станции

М.А.Александрова

А.С.Матвеев

А.С.Заворин

А.М.Антонова

М.А.Вагнер