

№	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.ВМ2.3	Техническая термодинамика	5	5*	5		6	216	20	196	10	4	6						2	18						НОЦ И.Н.Бутакова				
Б1.ВМ2.4	Материаловедение и технология конструкционных материалов		6*			4	144	12	132	6	6							2	10/1						ОМ				
Б1.ВМ2.5	Гидрогазодинамика	6	6*		6	6	216	28	188	10	8	10						2	26/1						НОЦ И.Н.Бутакова				
Б1.ВМ2.6	Тепломассообмен	6				6	216	20	196	10	4	6						2	18/2						НОЦ И.Н.Бутакова				
Б1.ВМ2.7	Автоматизация тепловых процессов	10				5	180	14	166	8	6										2	12/1			ИШФВП				
Б1.ВМ2.8	Электроника 1.3	5				4	144	18	126	8	4	6						2	16/1						ОЭИ				
Б1.ВМ2.9	Котельные установки		9,9*		9	3	108	24	84	12		12									2	22/2			НОЦ И.Н.Бутакова				
Б1.ВМ2.10	Тепловые и атомные электрические станции	7	7*		7	6	216	24	192	10	6	8						2	22/1						НОЦ И.Н.Бутакова				
Б1.ВМ2.11	Энергосберегающие и природоохранные технологии в теплоэнергетике	9	7*			5 2/3	180	40	140	20	10	10						2	12/1	2	24/1				НОЦ И.Н.Бутакова				
Б1.ВМ2.12	Современные технологии энергетики		5			2	72	16	56	8		8						2	14/1						НОЦ И.Н.Бутакова				
Б1.ВМ2.13	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	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					47	1692	184	1508	60	26	98																	
Б1.ВМ2.1	«Тепловые электрические станции»					47	1692	184	1508	60	26	98																	
Б1.ВМ2.1.1.1	Перспективные технологии ТЭС	8				3	108	18	90	8	2	8									2	16/1				НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.1.1.2	Паротурбинные и парогазовые установки	8				3	108	18	90	8	2	8									2	16/1				НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.1.2.1	Турбины тепловых и атомных электрических станций	9	10,10*		10	9 6/3	324	50	274	18	12	20									2	22/2	26/1			НОЦ И.Н.Бутакова	8		
Б1.ВМ2.1.2.2	Газовые турбины и компрессоры электростанций	9	10,10*		10	9 6/3	324	50	274	18	12	20									2	22/2	26/1			НОЦ И.Н.Бутакова	8		
Б1.ВМ2.1.3	Теплообменное оборудование ТЭС и АЭС	8	8*		8	3	108	24	84	12	4	8									2	22/1				НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.1.4.1	Нагнетатели ТЭС	9				3	108	24	84	12	4	8									2	22/1				НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.1.4.2	Насосы ТЭС и АЭС	9				3	108	24	84	12	4	8									2	22/1				НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.1.5	Водоподготовка		10			3	108	18	90	8	4	6											2	16		НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.ВМ2.1.6	Учебно-исследовательская работа студентов		2,3,4,5, 6,7,8,9			21 2/1/1/1/1/4/ 4/7	756	36	720				36	2	4/1	4/1	4/1	2/1	6/1	4/1	6/1	4/1					НОЦ И.Н.Бутакова		
Б1.ВМ2.1.7	Междисциплинарный проект		7,8,7*		7	5 2/3	180	14	166	2		12									2	6/1	6/1				НОЦ И.Н.Бутакова		
Б1.ВМ3	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.ВМ3.1	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	Учебная практика по развитию цифровых компетенций		4*			6	216	**	216																		НОЦ И.Н.Бутакова		
Б2.В.1.2	Профилирующая практика		6*			6	216	**	216																		НОЦ И.Н.Бутакова		
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)					6	216	**	216																		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															прочее		

№	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*			
		Экс	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						
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																												
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					207	7452	870	6582	358	138	374																
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					99	3564	418	3146	184	50	184																
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					61	2196	268	1928	114	62	92																
	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					47	1692	184	1508	60	26	98																
	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	870	7770	358	138	374																
	Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам							240					23	25	23	25	21	27	22	26	22	26						
	Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС							358					48		48		48		48		48							
	Процентная доля занятий лекционного типа по ООП							41																				
	Количество экзаменов							15							2	2	2	2	1	2	3	1						
	Количество зачетов							33					3	3	5	3	4	3	3	5	2	2						
	Количество дифференцированных зачетов							27					4	4		3	2	3	5	3	1	2						
	Количество курсовых работ							2									1			1								
	Количество курсовых проектов							7									1		1	2	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 единицы) - 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 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 энергетики

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

Руководитель ООП Инженерия теплоэнергетики и теплотехники

Руководитель специализации Тепловые электрические станции

М.А. Соловьев

М.А. Александрова

А.С. Матвеев

А.С. Заворин

А.М. Антонова

М.А. Вагнер

