

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Твардовский А.В.
" " _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.01

Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль : Автономные энергетические системы

Кафедра: Технологические машины и оборудование

Факультет: Факультет природопользования и инженерной экологии

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2024

Учебный год _____

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 143 от 28.02.2018

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.065	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ	№ 39н от 04.02.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____

/ Майкова Э.Ю./

Начальник УМУ _____

/ Барчуков Д.А./

Декан _____

/ Мисников О.С./

Зав. кафедрой _____

/ Зюзин Б.Ф./

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Наименование кафедры	Семестр									
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя																					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контр оль			Всего																				
ИТОГО (с факультативами)				996										26	18			1356										36	24			2352										62	42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				924										24				1356										36				2280										60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50.4														55.2														52.8															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36														48														42															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28														28														28															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28														28														28															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2														2														2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				864	420	180	135	105					336	108	24	ТО: 15 З: 3	972	420	165	105	150				408	144	27	ТО: 15 З: 3	1836	840	345	240	255				744	252	51	ТО: 30 З: 6							
1	Б1.О.1.01	Иностранный язык	За	72	30							30			42		2		За	72	45				45			27		2		За(2)	144	75				75			69		4	42	Иностранный язык	123	
2	Б1.О.1.02	История России	За	72	60	45						15			12		2		За	72	60	45			15			12		2	За(2)	144	120	90			30			24		4	37	Психология, история и философия	12		
3	Б1.О.1.04	Математика	Эк	144	60	30						30			48	36	4		Эк	108	60	30			30			48		3	Эк За	252	120	60			60			96	36	7	24	Высшая математика	1234		
4	Б1.О.1.05	Физика	За	144	75	30	30					15			69		4		Эк	144	75	30	30		15			33	36	4	Эк За	288	150	60	60	30			102	36	8	6	Общая физика	123			
5	Б1.О.1.07	Информатика	За КР	72	45	15	30							27		2			Эк	108	30	15	15				42	36	3	Эк За КР	180	75	30	45				69	36	5	29	Информатика и прикладная математика	12				
6	Б1.О.1.08	Теоретическая механика																	Эк	108	45	15		30			27	36	3	Эк	108	45	15		30			27	36	3	7	Техническая механика	23				
7	Б1.В.1.01	Речевая и деловая коммуникация																	За	72	30	15		15			42		2	За	72	30	15		15			42		2	43	Русский язык	2				
8	Б1.В.1.05	Культурология	За	72	30	15						15			42		2														За	72	30	15		15			42		2	35	Социология и социальные технологии	1			
9	Б1.В.1.19	Нечертательная геометрия и инженерная графика	Эк	108	60	15	45							12	36	3			За КР	108	30		30				78		3	Эк За КР	216	90	15	75				90	36	6	17	Автомобильных дорог, оснований и фундаментов	12				
10	Б1.В.1.22	Материаловедение	Эк КР	180	60	30	30						84	36	5															Эк КР	180	60	30	30				84	36	5	15	Технология металлов и материаловедение	1				
11	Б1.В.1.24	Технология конструкционных материалов																	Эк КР	180	45	15	30				99	36	5	Эк КР	180	45	15	30				99	36	5	15	Технология металлов и материаловедение	2				
12	Б1.В.1.ДВ.01.01	Эффективная дисциплина по физической культуре и спорту	За	60	30							30							За	60	30			30			30			За(2)	120	60			60			60			21	Физическая культура и спорт	123456				
13	Б1.В.1.ДВ.01.02	Занятия в секциях по видам спорта	За	60	30							30							За	60	30			30			30			За(2)	120	60			60			60			21	Физическая культура и спорт	123456				
14	ФТД.01	Информационные ресурсы зональной научной библиотеки ТаГТУ	За	36	4							4			32		1													За	36	4			4			32		1	54	Зональная научная библиотека	1				
15	ФТД.02	Создание и формирование электронного портфолио обучающегося	За	36	4							4			32		1													За	36	4			4			32		1	54	Зональная научная библиотека	1				
ПРАКТИКИ			(План)																	324	180			180			144	9	6		324	180			180			144	9	6							
Б2.О.01(У)			Учебная практика, ознакомительная																ЗаО	324	180			180			144	9	6	ЗаО	324	180			180			144	9	6	2	Технологические машины и оборудование	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																												
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(8) КР(2)											Эк(4) За(6) ЗаО КР(2)											Эк(7) За(14) ЗаО КР(4)																					
КАНИКУЛЫ				1 4/6											6 1/6											7 5/6																					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Неделя	Контроль	Семестр 8										Неделя	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Наименование кафедры	Семестр					
				Академических часов												з.е.	Академических часов											з.е.	Академических часов													з.е.				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контр оль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контр оль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контр оль	Всего									
ИТОГО (с факультативами)				864									24	17		1296											36	25		2160												60	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864									24			1296											36			2160											60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50.4												49.9												50.2																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																								27																		
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25												24												24.5																		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25												24												24.5																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				864	375	165	30	180				381	108	24	ТО: 15 З: 2		648	312	156	26	130				336	18	ТО: 13 З: 3		1512	687	321	56	310				717	108	42	ТО: 28 З: 2						
1	Б1.О.1.14	Технологические энергоносители предприятий	Эк	108	45	15		30					27	36	3														Эк	108	45	15		30				27	36	3		2	Технологические машины и оборудование	7		
2	Б1.О.1.16	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	За	108	45	15	15	15					63		3														За	108	45	15	15	15			63		3		2	Технологические машины и оборудование	7			
3	Б1.О.1.18	Технологии производства биотоплива	За	108	45	15	15	15					63		3														За	108	45	15	15	15			63		3		2	Технологические машины и оборудование	7			
4	Б1.О.1.20	Основы российской государственности																72	26	13		13			46	2			За	72	26	13		13			46		2		37	Психология, история и философия	8			
5	Б1.В.1.06	Экономика	За	72	30	15		15					42		2														За	72	30	15		15			42		2		38	Экономика и управление производством	7			
6	Б1.В.1.07	Проблемы экологии в теплоэнергетике																72	52	26		26			20	2			За	72	52	26		26			20		2		2	Технологические машины и оборудование	8			
7	Б1.В.1.08	Защита интеллектуальной собственности	За	108	60	30		30					48		3														За	108	60	30		30			48		3		2	Технологические машины и оборудование	7			
8	Б1.В.1.09	Конструирование и расчет теплоэнергетического оборудования	Эк КП	144	60	30		30					48	36	4														Эк КП	144	60	30		30			48	36	4		2	Технологические машины и оборудование	67			
9	Б1.В.1.12	Источники и системы теплоснабжения	Эк КР	108	60	30		30					12	36	3														Эк КР	108	60	30		30			12	36	3		2	Технологические машины и оборудование	78			
10	Б1.В.1.13	Энергосбережение в теплоэнергетике																108	52	26		26			56	3			За КР	108	52	26		26			56		3		8	Гидравлика, теплотехника и гидропривод	8			
11	Б1.В.1.14	Основы надежности технических систем																108	52	26		26			56	3			За	108	52	26		26			56		3		2	Технологические машины и оборудование	8			
12	Б1.В.1.18	Эксплуатация и ремонт теплоэнергетического оборудования																108	52	26	13	13			56	3			За КР	108	52	26	13	13			56		3		2	Технологические машины и оборудование	8			
13	Б1.В.1.25	Материалы теплоэнергетического оборудования	За	108	30	15		15					78		3														За	108	30	15		15			78		3		2	Технологические машины и оборудование	7			
14	Б1.В.1.ДВ.02.01	Математические методы и модели в расчетах на электронно-вычислительных машинах																72	26	13	13				46	2			За	72	26	13	13				46		2		2	Технологические машины и оборудование	8			
15	Б1.В.1.ДВ.02.02	Основы научных исследований																72	26	13	13				46	2			За	72	26	13	13				46		2		2	Технологические машины и оборудование	8			
ПРАКТИКИ																324	60			60				264	9	6			324	60			60			264	9	6								
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика														ЗэО	324	60			60			264	9	6			ЗэО	324	60			60			264	9	6		2	Технологические машины и оборудование	8			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																324	14			14				310	9	6			324	14			14			310	9	6								
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														Оц	324	14			14			310	9	6			Оц	324	14			14			310	9	6		2	Технологические машины и оборудование	8			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(5) КП КР										За(7) ЗэО КР(2) Оц										Эк(3) За(12) ЗэО КП КР(3) Оц																						
КАНИКУЛЫ														1	4/6											6	2/6											8								

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				194	242	62	26	36	60	25	35	60	25	35	60	24	36
	Итого по ОП (без факультативов)				192	240	60	24	36	60	25	35	60	25	35	60	24	36
Б1	Дисциплины (модули)	49%	51%	2%	174	195	51	24	27	51	25	26	51	25	26	42	24	18
Б1.О.1	Обязательная часть					95	31	14	17	41	22	19	12	8	4	11	9	2
Б1.В.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					100	20	10	10	10	3	7	39	17	22	31	15	16
Б2	Практика	25%	75%	0%	12	36	9		9	9		9	9		9	9		9
Б2.О	Обязательная часть					9	9		9									
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					27				9		9	9		9	9		9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	2	2	2										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.9	-	50.4	55.2	-	50.4	52.8	-	50.4	55.2	-	50.4	49.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45	-	36	48	-	48	48	-	48	36	-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				26	-	28	28	-	24	25	-	26	27	-	25	24
		элективные дисциплины по физ.к.				1.6	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3237	-	450	450	-	390	405	-	420	435	-	375	312
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				180	-	30	30	-	30	30	-	30	30	-		
		Блок Б2				360	-		180	-		60	-		60	-		60
		Блок Б3				14	-			-			-			-		14
		Блок ФТД				8	-	8		-			-			-		
		Итого по всем блокам				3619	-	458	630	-	390	465	-	420	495	-	375	386
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4		8	4	4	7	4	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)					12	6	6		11	5	6	11	6	5	12	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1		1		1	2		2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1		1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					4	2	2		4	2	2	4	2	2	3	1
		ОЦЕНКА (Оц)															1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				44.85%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					43.3%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					43.86%												