

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор \_\_\_\_\_ Твардовский А.В.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по программе бакалавриата

13.03.01

Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль: Автономные энергетические системы

Кафедра: Технологические машины и оборудование

Факультет: Институт заочного и дополнительного профессионального образования

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Учебный год

2019-2020

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 143 от 28.02.2018

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

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

\_\_\_\_\_ / Коротков М.А./

Директор ИДПО

\_\_\_\_\_ / Пузырев Н.М./

Зав.кафедрой

\_\_\_\_\_ / Зюзин Б.Ф./



## Календарный учебный график

Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					12	12
К	Каникулы	10	7	7	7	94/6	40 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	21/6 (13 дн)	21/6 (13 дн)	21/6 (13 дн)	21/6 (13 дн)	21/6 (13 дн)	10 5/6 (65 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		48	52	52	52	52	256
Студентов							
Групп							

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия							Итого за курс							Каф.	Курсы									
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего								
ИТОГО (с факультативами)				<b>28</b>							<b>672</b>							<b>884</b>							<b>1584</b>				<b>44</b>	35 5/6											
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>28</b>							<b>600</b>							<b>884</b>							<b>1512</b>				<b>42</b>												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																									
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																									
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>28</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>6</b>				<b>672</b>	<b>62</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>563</b>	<b>47</b>			<b>884</b>	<b>26</b>		<b>10</b>	<b>16</b>	<b>806</b>	<b>52</b>		<b>1584</b>	<b>116</b>	<b>42</b>	<b>20</b>	<b>54</b>	<b>1369</b>	<b>99</b>	<b>44</b>	ТО: 30 1/6 Э: 5 2/3				
1	Б1.О.01	Иностранный язык		<b>2</b>	<b>2</b>							За К	<b>70</b>	<b>8</b>			<b>8</b>	<b>58</b>	<b>4</b>		За К	<b>72</b>	<b>6</b>			<b>6</b>	<b>62</b>	<b>4</b>		За(2) К(2)	<b>144</b>	<b>16</b>			<b>16</b>	<b>120</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		<b>42</b>	<b>12</b>
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>			<b>2</b>			Эк К	<b>136</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>125</b>	<b>9</b>											Эк К	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>125</b>	<b>9</b>	<b>4</b>		<b>40</b>	<b>1</b>
3	Б1.О.04	Математика		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>			<b>2</b>			Эк К	<b>138</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>121</b>	<b>9</b>		За К	<b>108</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>102</b>	<b>4</b>		Эк За К(2)	<b>252</b>	<b>16</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>223</b>	<b>13</b>	<b>7</b>		<b>24</b>	<b>12</b>
4	Б1.О.05	Физика									<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>2</b>					Эк К	<b>138</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>125</b>	<b>9</b>		Эк К	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>125</b>	<b>9</b>	<b>4</b>		<b>16</b>	<b>12</b>	
5	Б1.О.07	Информатика		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					За К	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>58</b>	<b>4</b>		Эк КР	<b>108</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>97</b>	<b>9</b>		Эк За КР К	<b>180</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>155</b>	<b>13</b>	<b>5</b>		<b>29</b>	<b>1</b>
6	Б1.О.08	Теоретическая механика									<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>2</b>					Эк К	<b>102</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>89</b>	<b>9</b>		Эк К	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>89</b>	<b>9</b>	<b>3</b>		<b>7</b>	<b>12</b>	
7	Б1.В.01	Речевая и деловая коммуникация									<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>							За К	<b>68</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>62</b>	<b>4</b>		За К	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>62</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>43</b>	<b>1</b>	
8	Б1.В.05	Культурология		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>						За К	<b>70</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>62</b>	<b>4</b>										За К	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>62</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>35</b>	<b>1</b>	
9	Б1.В.19	Начертательная геометрия и инженерная графика		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>					Эк К	<b>98</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>83</b>	<b>9</b>		За КР	<b>112</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>104</b>	<b>4</b>		Эк За КР К	<b>216</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>187</b>	<b>13</b>	<b>6</b>		<b>17</b>	<b>1</b>
10	Б1.В.22	Материаловедение									<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>							Эк КР	<b>176</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>165</b>	<b>9</b>		Эк КР	<b>180</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>165</b>	<b>9</b>	<b>5</b>		<b>15</b>	<b>1</b>	
11	ФТД.01	Информационные ресурсы зональной научной библиотеки ТгГТУ										За	<b>36</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>28</b>	<b>4</b>									За	<b>36</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>54</b>	<b>1</b>		
12	ФТД.02	Создание и формирование электронного портфолио обучающегося										За	<b>36</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>28</b>	<b>4</b>									За	<b>36</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>54</b>	<b>1</b>		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>										Эк(3) За(5) К(6)							Эк(4) За(4) КР(3) К(5)							Эк(7) За(9) КР(3) К(11)																	
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																						
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																						
<b>КАНИКУЛЫ</b>																															10										

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия							Итого за курс							Каф.	Курсы										
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего									
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>28</b>							7		<b>746</b>							17		<b>774</b>							15		<b>1872</b>							<b>52</b>	42 5/6			
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>28</b>									<b>746</b>									<b>774</b>									<b>1872</b>							<b>52</b>				
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)</b>																															<b>42.1</b>											
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)</b>																															<b>102</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (модули)</b>				<b>28</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>6</b>					<b>746</b>	<b>50</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>657</b>	<b>39</b>			<b>774</b>	<b>24</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>702</b>	<b>48</b>			<b>1548</b>	<b>102</b>	<b>40</b>	<b>26</b>	<b>36</b>	<b>1359</b>	<b>87</b>	<b>43</b>	ТО: 31 1/6 Э: 5 2/3			
1	Б1.О.01	Иностранный язык		2	2			2				Эк К	142	6			6	127	9											Эк К	144	8			8	127	9	4		42	12	
2	Б1.О.03	Философия										Эк К	4	4	2		2					Эк К	104	4			4	91	9		Эк К	108	8	2		6	91	9	3		37	2
3	Б1.О.04	Математика		6	6	4		2				Эк К	102	6	2		4	87	9			Эк К	72	2			2	66	4		Эк За К(2)	180	14	6		8	153	13	5		24	12
4	Б1.О.05	Физика		6	6	4		2				Эк К	138	6	2	4		128	4			Эк К	144	4		4		131	9		Эк За К(2)	288	16	6	8	2	259	13	8		16	12
5	Б1.О.06	Химия																																								
6	Б1.О.08	Теоретическая механика		2	2	2						Эк К	70	2			2	64	4			Эк К	138	4		4		125	9		Эк К	144	10	4	6		125	9	4		31	2
7	Б1.О.11	Метрология, стандартизация и сертификация										Эк К	4	4	4							Эк К	138	4				125	9		Эк К	144	10	4	6		125	9	4		7	12
8	Б1.В.03	Правоведение										Эк К	4	4	4							Эк К	138	4			4	96	4		Эк К	144	10	4	6		125	9	4		10	2
9	Б1.В.20	Техническая механика		6	6	4	2					Эк КР	102	6	2		4	92	4			Эк К	108	4			4	96	4		Эк К	108	8	4		4	96	4	3		35	2
10	Б1.В.24	Технология конструкционных материалов		6	6	4	2					Эк КР	174	6	2	4		159	9			Эк К	108	2			2	97	9		Эк За КР К	216	14	6	2	6	189	13	6		7	2
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>										Эк(3) За(3) КР(2) К(4)							Эк(4) За(3) КР К(6)							Эк(7) За(6) КР(3) К(10)																		
<b>ПРАКТИКИ</b>																																										
Б2.О.01(У)			(План)																												324		9		6							
																															324		9		6		2		2			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																										
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																	7									

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								Итого за курс								Каф.	Курсы												
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего																	
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>30</b>							7		<b>780</b>										21		<b>1170</b>											21		<b>1980</b>								<b>55</b>	42 5/6	
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>30</b>								<b>780</b>												<b>1170</b>													<b>1980</b>							<b>55</b>				
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)</b>																																					<b>45</b>											
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)</b>																																					<b>114</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>30</b>	<b>30</b>	<b>20</b>		<b>10</b>					<b>780</b>	<b>48</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>694</b>	<b>38</b>		<b>846</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>758</b>	<b>52</b>		<b>1656</b>	<b>114</b>	<b>56</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>1452</b>	<b>90</b>	<b>46</b>	ТО: 30 Э: 6 5/6											
1	Б1.О.09	Теория механизмов и машин		6	6	4		2				Эк К	138	2		2		127	9									Эк К	144	8	4	2	2	127	9	4	ТО: 30 Э: 6 5/6	7	3									
2	Б1.О.10	Электротехника и электроника										Эк К	6	6	4	2				Эк К	138	4	2	2		125	9	Эк К	144	10	6	4	2	125	9	4		12	3									
3	Б1.О.12	Общая теплотехника		4	4	4						Эк К	104	6	2	2	2	89	9	За КР	144	6	2	2	2	134	4	Эк За КР К	252	16	8	4	4	223	13	7		8	3									
4	Б1.О.15	Гидрогазодинамика		4	4	2		2				За КР	104	4		4		96	4	За К	72	4	2		2	64	4	За(2) КР К	180	12	4	4	4	160	8	5		8	3									
5	Б1.О.19	Физическая культура и спорт											2	2	2					За К	70	4	4			62	4	За К	72	6	6			62	4	2		21	3									
6	Б1.В.02	Социология											4	4	4					Эк К	104	4			4	91	9	Эк К	108	8	4		4	91	9	3		35	3									
7	Б1.В.04	Психология		2	2	2						За К	70	4			4	62	4	За К	70	4	2	2		62	4	За К	72	6	2		4	62	4	2		37	3									
8	Б1.В.15	Физика и химия органического топлива											2	2	2					За К	70	4	2	2		62	4	За К	72	6	4	2		62	4	2		1	3									
9	Б1.В.16	Компьютерные технологии в проектировании		6	6	4		2				За К	138	4			4	130	4									За К	144	10	4		6	130	4	4		2	3									
10	Б1.В.21	Детали машин		4	4	2		2				За КР	104	6	2	2	2	94	4	Эк К	144	6	2		4	129	9	Эк За КР К	252	16	6	2	8	223	13	7		7	3									
11	Б1.В.23	Технология машиностроения											4	4	2		2			Эк КР	104	4	2		2	91	9	Эк КР	108	8	4		4	91	9	3		2	3									
12	Б1.В.25	Материалы теплоэнергетического оборудования		4	4	2		2				За К	104	4	2		2	96	4									За К	108	8	4		4	96	4	3		2	3									
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			<b>Эж(2) За(5) КР(2) К(5)</b>								<b>Эж(4) За(4) КР(2) К(6)</b>								<b>Эж(6) За(9) КР(4) К(11)</b>																													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																													
	Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая																									324								324								9	6				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																													
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																
																									7																							

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия							Итого за курс							Каф.	Курсы												
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего	Неделя										
ИТОГО (с факультативами)				30							7		740							21		1102							21		1872							52	42 5/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				30									740									1102									1872							52						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																															42.1													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																															106													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				30	28	22	4	2	2			740	48	22	10	16	649	43			778	30	12		18	710	38			1548	106	56	14	36	1361	81	43	ТО: 30 Э: 6 5/6						
1	Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности		4	4	4					Эк К	104	4		4		91	9			Эк К	108	8	4	4		91	9	3								9	4						
2	Б1.О.16	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии									Эк К	104	4	2		2				За К	104	4	2		2	96	4		Эк К	108	8	4	4	4	96	4	3		2	4				
3	Б1.О.17	Технические измерения и приборы		4	4	4					Эк К	104	4		4		91	9			Эк К	108	8	4	4		91	9	3									2	4					
4	Б1.О.18	Технологии производства биотоплива									Эк К	4	4	2		2				За К	104	4	2		2	96	4		Эк К	108	8	4		4	96	4	3		2	4				
5	Б1.В.06	Экономика		4	4	4					За К	68	2			2	62	4			Эк К	72	6	4		2	62	4	2									38	4					
6	Б1.В.09	Конструирование и расчет теплоэнергетического оборудования		6	6	4		2			За К	138	8	4		4	126	4			Эк КП	144	4			4	131	9		Эк За КП К	288	18	8		10	257	13	8		2	4			
7	Б1.В.10	Котельные установки и парогенераторы		4	4	2	2				Эк К	104	6	4	2		89	9			За КР	144	6	2		4	134	4		Эк За КР К	252	16	8	4	4	223	13	7		2	4			
8	Б1.В.11	Нагнетатели и тепловые двигатели		4	4	2	2				За КР	104	6	4		2	94	4			Эк К	108	4	2		2	95	9		Эк За КР К	216	14	8	2	4	189	13	6		8	4			
9	Б1.В.12	Источники и системы теплоснабжения									Эк К	4	4	2		2				За К	104	4	2		2	96	4		Эк К	108	8	4		4	96	4	3		2	45				
10	Б1.В.13	Энергосбережение в теплоэнергетике		4	2	2			2		За КР	104	4	2		2	96	4			Эк К	108	6	4		2	98	4	3										8	4				
11	Б1.В.17	Эргономика									Эк К	2	2	2						За К	70	4	2		2	62	4		Эк К	72	6	4		2	62	4	2			2	4			
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) За(4) КР(2) К(5)																Эк(2) За(5) КП КР К(5)							Эк(5) За(9) КП КР(3) К(10)																		
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																				324			324			324			324			9			6						
Б2.В.02(П)		Производственная практика, проектная	(План)																				ЗаО 324			324			ЗаО 324			324			9			6			2		4	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																					7							





		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				194	242	44	52	55	52	39
	Итого по ОП (без факультативов)				192	240	42	52	55	52	39
B1	Дисциплины (модули)	48%	52%	2.9%	174	195	42	43	46	43	21
B1.O	Обязательная часть					93	27	29	22	12	3
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					102	15	14	24	31	18
B2	Практика	25%	75%	0%	12	36		9	9	9	9
B2.O	Обязательная часть					9		9			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					27			9	9	9
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9					9
ФТД	Факультативы				2	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				42.1	44.3	42.1	45	42.1	34.2
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				98.8	116	102	114	106	56
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				486	108	102	114	106	56
		Блок Б2									
		Блок Б3									
		Блок ФТД				8	8				
		Итого по всем блокам				494	116	102	114	106	56
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	7	6	5	2
		ЗАЧЕТ (За)					7	6	9	9	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					3	3	4	3	2
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					11	10	11	10	5
		ОЦЕНКА (Оц)									1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				45.68%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					42.5%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					6.92%					