

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Тверской государственной технической университет"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль : Электроснабжение

Кафедра: Электроснабжения и электротехники

Факультет: Машиностроительный факультет

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану, 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА	
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	№ 1177н от 29.12.2015 г.
20.036	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ	№ 764н от 19.12.2016 г.

Типы задач профессиональной деятельности

эксплуатационный

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР \_\_\_\_\_ / Майкова Э.Ю./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Коротков М.А./

Декан \_\_\_\_\_ / Мешков В.В./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Макаров А.Н./



№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1																	Неделя	Контроль	Семестр 2																	Неделя	Контроль	Итого за курс																	Каф.	Семестр																																																																																																		
				Академических часов													з.е.	Неделя	Академических часов													з.е.	Неделя																																																																																																																													
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр	КРП	У	ПП	ПКСИ СГЭ	ВКР	СР	Контр. оль	Всего			Кон. такт.	Лек.			Лаб.	Пр	КРП	У	ПП	ПКСИ СГЭ	ВКР	СР	Контр. оль																																																																																																																															
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1032</b>														<b>27</b>	18		<b>1320</b>														<b>35</b>	24		<b>2352</b>														<b>62</b>	42																																																																																																									
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>960</b>														<b>25</b>			<b>1320</b>														<b>35</b>			<b>2280</b>														<b>60</b>																																																																																																										
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)</b>	<b>ОП, факультативы (в период ТО)</b>			<b>50.4</b>																	<b>52.8</b>																	<b>51.6</b>																																																																																																																								
	<b>ОП, факультативы (в период экз. сес.)</b>			<b>48</b>																	<b>48</b>																	<b>48</b>																																																																																																																								
	<b>Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)</b>			<b>26</b>																	<b>25</b>																	<b>25.5</b>																																																																																																																								
	<b>Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)</b>			<b>26</b>																	<b>25</b>																	<b>25.5</b>																																																																																																																								
	<b>Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)</b>			<b>2</b>																	<b>2</b>																	<b>2</b>																																																																																																																								
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>900</b>	<b>390</b>	<b>135</b>	<b>135</b>	<b>120</b>										<b>366</b>	<b>144</b>	<b>25</b>	ТО: 15 Э: 3		<b>936</b>	<b>375</b>	<b>150</b>	<b>120</b>	<b>105</b>								<b>417</b>	<b>144</b>	<b>26</b>	ТО: 15 Э: 3		<b>1836</b>	<b>765</b>	<b>285</b>	<b>255</b>	<b>225</b>								<b>783</b>	<b>288</b>	<b>51</b>	ТО: 30 Э: 6																																																																																																							
1	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	Эк	144	45	15		30								63	36	4																					Эк	144	45	15		30							63	36	4			40	1																																																																																																					
2	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	30			30								42		2																			Эк(2)	144	60			60							84		4			42	123																																																																																																							
3	Б1.О.06	Математика	Эк	144	60	30		30							48	36	4																				Эк За	252	120	60		60						96	36	7			24	1234																																																																																																								
4	Б1.О.07	Информатика	За	72	45	15	30								27		2																			Эк КР	108	30	15	15							42	36	3			29	12																																																																																																									
5	Б1.О.08	Начертательная геометрия и инженерная графика	Эк	108	60	15	45								12	36	3																			Эк За КР	216	90	15	75							90	36	6			10	12																																																																																																									
6	Б1.О.09	Физика	За	144	75	30	30	15							69		4																			Эк	144	75	30	30	15						33	36	4			16	123																																																																																																									
7	Б1.О.10	Теоретические основы электротехники	Эк	180	60	30	15	15							84	36	5																			Эк	180	60	30	15	15						84	36	5			12	234																																																																																																									
8	Б1.О.11	Материаловедение и технология металлов	Эк КР	144	45	15	30								63	36	4																		Эк КР	144	45	15	30							63	36	4			15	1																																																																																																										
9	Б1.В.01	Речевая и деловая коммуникация	За	72	30	15		15							42		2																			За	72	30	15		15					42		2			43	1																																																																																																										
10	Б1.В.05	Культурология																																		За	72	30	15		15					42		2			35	2																																																																																																										
11	Б1.В.08	Химия																																		Эк	144	60	30	30						48	36	4			30	2																																																																																																										
12	Б1.В.ДВ.01.01	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту	За	60	30			30							30																					За	60	30			30					30				21	123456																																																																																																											
13	Б1.В.ДВ.01.02	Занятия в секциях по видам спорта	За	60	30			30							30																					За	60	30			30					30				21	123456																																																																																																											
14	ФТД.01	Информационные ресурсы зональной научной библиотеки ТаГТУ	За	36	4			4							32		1																		За	36	4			4					32		1			54	1																																																																																																											
15	ФТД.02	Создание и формирование электронного портфолио обучающегося	За	36	4			4							32		1																		За	36	4			4					32		1			54	1																																																																																																											
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				<b>Эк(4) За(7) КР</b>																	<b>Эк(4) За(5) КР(2)</b>																	<b>Эк(8) За(12) КР(3)</b>																																																																																																																								
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																	324																	324																	9 6																	324																	324																	9 6																																																				
Б2.О.01(У)				Учебная практика, ознакомительная																	ЗаО																	324																	324																	9 6																	ЗаО																	324																	324																	9 6																		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																																																																																																																																										
<b>КАНИКУЛЫ</b>																					1 4/6																																		6 1/6																																																																																					7 5/6																		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр											
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя																						
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб	Пр	КРП	У	ПП	ПКСИ СГЭ				ВКР	СР	Контр оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб	Пр	КРП			У	ПП	ПКСИ СГЭ	ВКР	СР	Контр оль	Всего	Неделя														
ИТОГО (с факультативами)			960										25	18		1320										35	24		2280										60	42								
ИТОГО по ОП (без факультативов)			50.4										25			1320										35			2280										60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		50.4													52.8													51.6																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48													48													48																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26													23													24.5																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26													23													24.5																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2													2													2																			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			900	390	150	75	165					366	144	25	ТО: 15 Э: 3	936	345	150	90	105					447	144	26	ТО: 15 Э: 3	1836	735	300	165	270				813	288	51	ТО: 30 Э: 6								
1	Б1.О.02	Философия	Эк	108	45	15		30				27	36	3														Эк	108	45	15		30					27	36	3		37	3					
2	Б1.О.03	Иностранный язык	Эк	144	45			45				63	36	4														Эк	144	45			45					63	36	4		42	123					
3	Б1.О.06	Математика	Эк	108	45	15		30				27	36	3		За	72	45	15		30				27		2	Эк	180	90	30		60					54	36	5		24	1234					
4	Б1.О.09	Физика	Эк	144	60	30	15	15				48	36	4														Эк	144	60	30	15	15					48	36	4		16	123					
5	Б1.О.10	Теоретические основы электротехники	За	108	60	30	15	15				48		3		Эк	108	45	15	15	15				27	36	3	Эк	216	105	45	30	30					75	36	6		12	234					
6	Б1.О.12	Электрическое материаловедение	За	72	30	15	15					42		2														За	72	30	15	15					42		2		12	3						
7	Б1.О.13	Электрические машины	За	72	45	15	15	15				27		2		Эк КР	144	45	15	15	15				63	36	4	Эк За КР	216	90	30	30	30					90	36	6		12	34					
8	Б1.О.14	Электрические аппараты	За	108	30	15	15					78		3		За	108	30	15	15				78		3	За	108	30	15	15					78		3		12	4							
9	Б1.О.15	Информационно-измерительная техника														Эк	108	45	15	30				27	36	3	Эк	108	45	15	30					27	36	3		12	45							
10	Б1.О.16	Компьютерная графика	За	72	30	15	15					42		2														За	72	30	15	15					42		2		10	3						
11	Б1.О.17	Применение электронно-вычислительных машин в энергетике														За	72	30	15	15				42		2	За	72	30	15	15					42		2		12	4							
12	Б1.В.04	Психология														За	72	30	15	15				42		2	За	72	30	15	15					42		2		37	4							
13	Б1.В.06	Общая энергетика														За	108	30	15	15				78		3	За	108	30	15	15					78		3		12	4							
14	Б1.В.09	Прикладная механика														Эк	144	45	30	15				63	36	4	Эк	144	45	30	15					63	36	4		7	4							
15	Б1.В.10	Математические задачи энергетики	За	72	30	15	15					42		2														За	72	30	15	15					42		2		12	3						
16	Б1.В.ДВ.01.01	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту	За	60	30			30				30				За	60	30			30				30			За(2)	120	60			60				60				21	123456						
17	Б1.В.ДВ.01.02	Занятия в секциях по видам спорта	За	60	30			30				30				За	60	30			30				30			За(2)	120	60			60				60				21	123456						
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(6)											Эк(4) За(6) КР											Эк(8) За(12) КР																							
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)											324 60 60 264 9 6											324 60 60 264 9 6																							
	Б2.В.1.01(П)	Производственная практика, технологическая	ЗаО											324 60 60 264 9 6											ЗаО 324 60 60 264 9 6																							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																													
<b>КАНИКУЛЫ</b>														1 4/6											6 1/6											7 5/6												





		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)				180	242				62	27	35	60	25	35	60	25	35	60	24	36		
	Итого по ОП (без факультативов)				178	240				60	25	35	60	25	35	60	25	35	60	24	36		
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	3.5%	160	195				51	25	26	51	25	26	51	25	26	42	24	18		
Б1.О	Обязательная часть					110				43	23	20	40	23	17	25	16	9	2	2			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					85				8	2	6	11	2	9	26	9	17	40	22	18		
Б2	Практика	25%	75%	0%	12	36				9		9	9		9	9		9	9		9		
Б2.О	Обязательная часть					9				9		9											
Б2.В.1	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)				51.3	-	50.4	52.8	-	50.4	52.8	-	50.4	52.8	-	50.4	52.8	-	50.4	49.9		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				48.6	-	48	48	-	48	48	-	48	48	-	48	48	-	54			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				24.8	-	26	25	-	26	23	-	24	25	-	26	23	-	26	23		
		элективные дисциплины по физ.к.				1.6	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			-				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3104	-	420	405	-	420	375	-	390	405	-	390	299	-	390	299		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				180	-	30	30	-	30	30	-	30	30	-			-				
		Блок Б2				180	-			-		60	-		60	-		60	-		60		
		Блок Б3				21	-			-			-				-			-	21		
		Блок ФТД				8	-	8		-			-				-			-			
	Итого по всем блокам					3313	-	428	405	-	420	435	-	390	465	-	390	465	-	390	380		
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				24.8	-	26	25	-	26	23	-	24	25	-	26	23	-	26	23		
		элективные дисциплины по физ.к.					-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			-				
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эж)					8	4	4		8	4	4	8	4	4	4	4	4	4	3	1	
		ЗАЧЕТ (За)					10	5	5		12	6	6	13	7	6	8	4	4	8	4	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1		1		1		1		1		3		3		3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2		2		4		2		2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					3	1	2		1		1		1	1							
		ОЦЕНКА (Оц)																1			1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				44.4%																	
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					49.6%																	
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					42.06%																	