

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора

_____ Артемьев А.А.

_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) : Электроснабжение

Кафедра: Электроснабжения и электротехники

Факультет: Машиностроительный факультет

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2026

Учебный год _____

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 144 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
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА	
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	№ 611н от 31.08.2021 г.
20.036	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ	№ 713н от 12.10.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности

эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____

_____ / Смирнов М.А./

Начальник УМО УМУ _____

_____ / Наумова Е.Э./

Декан _____

_____ / Мешков В.В./

Зав. кафедрой _____

_____ / Макаров А.Н./

-	-	-	Формы пром. атт.									з.е.		Итого акад. часов								
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	ДКР	Оцен ка	Др	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	КРП	ПКСИСГ Э	ВКР	СР	Конт роль	
Блок 1. Дисциплины (модули)												195	195	7380	7380	3205					3275	900
Обязательная часть												115	115	4140	4140	1796					1768	576
+	Б1.О.01	История России		12								4	4	144	144	120				24		
+	Б1.О.02	Философия	3									3	3	108	108	45				27	36	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	3	12								8	8	288	288	105				147	36	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности			5							3	3	108	108	75				33		
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		56								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.О.06	Математика	13	24								12	12	432	432	210				150	72	
+	Б1.О.07	Информатика	2	1				2				7	7	252	252	75				141	36	
+	Б1.О.08	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2				2				9	9	324	324	90				198	36	
+	Б1.О.09	Физика	23	1								11	11	396	396	180				144	72	
+	Б1.О.10	Теоретические основы электротехники	24	3								10	10	360	360	165				123	72	
+	Б1.О.11	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	1					1				6	6	216	216	45				135	36	
+	Б1.О.12	Электрическое материаловедение		3								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.О.13	Электрические машины	4	3				4				5	5	180	180	90				54	36	
+	Б1.О.14	Электрические аппараты		4								3	3	108	108	30				78		
+	Б1.О.15	Информационно-измерительная техника	5	6								5	5	180	180	75				69	36	
+	Б1.О.16	Компьютерная графика		3								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.О.17	Применение электронно-вычислительных машин в энергетике		4								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.О.18	Переходные процессы в энергетике	5	6			6					5	5	180	180	90				54	36	
+	Б1.О.19	Электрический привод	56				6					6	6	216	216	120				24	72	
+	Б1.О.20	Надежность электроснабжения		6								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.О.21	Промышленная электроника		5								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.О.22	Метрология		5								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.О.23	Охрана труда и техника безопасности в электроэнергетике		7								2	2	72	72	45				27		
+	Б1.О.24	Основы российской государственности		8								2	2	72	72	26				46		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												80	80	3240	3240	1409					1507	324
+	Б1.В.01	Речевая и деловая коммуникация		1								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.В.02	Социология	6									3	3	108	108	30				42	36	
+	Б1.В.03	Правоведение		5		5						3	3	108	108	30				78		
+	Б1.В.04	Психология		4								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.В.05	Культурология		4								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.В.06	Общая энергетика		4								3	3	108	108	30				78		
+	Б1.В.07	Экономика		5								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.В.08	Химия	4									4	4	144	144	60				48	36	
+	Б1.В.09	Прикладная механика	4									3	3	108	108	45				27	36	
+	Б1.В.10	Математические задачи энергетики		3								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.В.11	Системы электроснабжения	7	6			7					8	8	288	288	135				117	36	
+	Б1.В.12	Электроэнергетические системы и сети	6	7			7					7	7	252	252	120				96	36	
+	Б1.В.13	Энергосбережение		6								2	2	72	72	30				42		
+	Б1.В.14	Эксплуатация систем электроснабжения				8						3	3	108	108	52				56		
+	Б1.В.15	Электрические станции и подстанции	7	8			8					8	8	288	288	112				140	36	

Курс 4																				Закрепленная кафедра		
Семестр 7										Семестр 8										Код	Наименование	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ПКСИС ГЭ	ВКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ПКСИС ГЭ	ВКР	СР	Конт роль			
23	828	195	75	120				330	108	19	684	156	52	117				359				
2	72	15		30				27		2	72	13		13				46				
																					37	Психология, история и философия
																					37	Психология, история и философия
																					42	Иностранный язык
																					9	Безопасности жизнедеятельности
																					21	Физическая культура и спорт
																					24	Высшая математика
																					29	Информатика и прикладная
																					17	Автомобильных дорог, оснований и фундаментов
																					16	Прикладная физика
																					12	Электроснабжения и электротехники
																					15	Технология металлов и материаловедение
																					12	Электроснабжения и электротехники
																					12	Электроснабжения и электротехники
																					12	Электроснабжения и электротехники
																					12	Электроснабжения и электротехники
																					10	Технологии и автоматизации
																					12	Электроснабжения и электротехники
																					12	Электроснабжения и электротехники
																					12	Электроснабжения и электротехники
																					12	Электроснабжения и электротехники
																					12	Электроснабжения и электротехники
																					12	Электроснабжения и электротехники
2	72	15		30				27													12	Электроснабжения и электротехники
										2	72	13		13				46			37	Психология, история и философия
21	756	180	75	90				303	108	17	612	143	52	104				313				
																					43	Русский язык
																					35	Социология и социальные технологии
																					35	Социология и социальные технологии
																					37	Психология, история и философия
																					35	Социология и социальные технологии
																					12	Электроснабжения и электротехники
																					38	Экономика и управление
																					30	Биотехнология, химия и
																					7	Техническая механика
																					12	Электроснабжения и электротехники
5	180	30	15	30				69	36												12	Электроснабжения и электротехники
3	108	30	15	15				48													12	Электроснабжения и электротехники
																					12	Электроснабжения и электротехники
										3	108	13	26	13				56			12	Электроснабжения и электротехники
4	144	30	15	15				48	36	4	144	26	26					92			12	Электроснабжения и электротехники

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.									з.е.		Итого акад. часов								
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	ДКР	Оцен ка	Др	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	КРП	ПКСИСГ Э	ВКР	СР	Конт роль	
+	Б1.В.16	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	7	8		8						7	7	252	252	112				104	36	
+	Б1.В.17	Техника высоких напряжений		8								2	2	72	72	39				33		
+	Б1.В.18	Энергоснабжение	5				5					4	4	144	144	45				63	36	
+	Б1.В.19	Электротехнологические установки			8							3	3	108	108	52				56		
+	Б1.В.20	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике		7								2	2	72	72	45				27		
+	Б1.В.21	Электроэнергетическое хозяйство	6									3	3	108	108	45				27	36	
+	Б1.В.22	Экономика энергетики		7								3	3	108	108	45				63		
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1		123456										360	360	180				180		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту		123456										360	360	180				180		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Занятия в секциях по видам спорта		123456										360	360	180				180		
+	Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2		8								2	2	72	72	52				20		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Системы электроснабжения городов		8								2	2	72	72	52				20		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Системы электроснабжения промышленных предприятий		8								2	2	72	72	52				20		
Блок 2. Практика												36	36	1296	1296	360					936	
Обязательная часть												9	9	324	324	180					144	
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная			2							9	9	324	324	180				144		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												27	27	972	972	180					792	
+	Б2.В.1.01(П)	Производственная практика, технологическая			4							9	9	324	324	60				264		
+	Б2.В.1.02(П)	Производственная практика, эксплуатационная			6							9	9	324	324	60				264		
+	Б2.В.1.03(Пд)	Преддипломная практика			8							9	9	324	324	60				264		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												9	9	324	324	14					310	
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									8	9	9	324	324	14				310		
ФТД. Факультативы												2	2	72	72	8					64	
+	ФТД.01	Информационные ресурсы зональной научной библиотеки ТвГТУ		1								1	1	36	36	4				32		
+	ФТД.02	Создание и формирование электронного портфолио обучающегося		1								1	1	36	36	4				32		

Курс 4																				Закрепленная кафедра		
Семестр 7										Семестр 8										Код	Наименование	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ПКСИС ГЭ	ВКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ПКСИС ГЭ	ВКР	СР	Конт роль			
4	144	30	15	15				48	36	3	108	26		26				56		12	Электроснабжения и электротехники	
										2	72	26		13				33		12	Электроснабжения и электротехники	
																				12	Электроснабжения и электротехники	
										3	108	26		26				56		12	Электроснабжения и электротехники	
2	72	30		15				27												12	Электроснабжения и электротехники	
																				12	Электроснабжения и электротехники	
3	108	30	15					63												38	Экономика и управление	
																				21	Физическая культура и спорт	
																				21	Физическая культура и спорт	
										2	72	26		26				20				
										2	72	26		26				20		12	Электроснабжения и электротехники	
										2	72	26		26				20		12	Электроснабжения и электротехники	
										9	324			60				264				
										9	324			60				264		12	Электроснабжения и электротехники	
										9	324			60				264				
																				12	Электроснабжения и электротехники	
																				12	Электроснабжения и электротехники	
										9	324			60				264		12	Электроснабжения и электротехники	
										9	324			14				310				
										9	324			14				310		12	Электроснабжения и электротехники	
																				54	Зональная научная библиотека	
																				54	Зональная научная библиотека	

		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	30	32	60	24	36	60	26	34	60	23	37	
	Итого по ОП (без факультативов)				178	240	60	28	32	60	24	36	60	26	34	60	23	37	
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	2.5%	160	195	51	28	23	51	24	27	51	26	25	42	23	19	
Б1.О	Обязательная часть					115	49	26	23	35	22	13	27	17	10	4	2	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					80	2	2		16	2	14	24	9	15	38	21	17	
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)				51.9	-	60	48	-	48	55.2	-	52.8	50.4	-	48	52.7	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45	-	36	36	-	48	48	-	48	48	-	54		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.7	-	26	23	-	25	26	-	27	27	-	26	25	
		элективные дисциплины по физ.к.				1.6	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3205	-	420	375	-	405	420	-	435	435	-	390	325	
		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		-			-			-			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.7	-	26	23	-	25	26	-	27	27	-	26	25	
		элективные дисциплины по физ.к.					-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эж)					6	3	3	8	4	4	8	4	4	3	3		
		ЗАЧЕТ (За)					11	6	5	13	6	7	13	6	7	9	4	5	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1		1	2	1	1	3		3	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											3	1	2	4	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					3	1	2	1		1	1	1	1				
	ОЦЕНКА (Оц)														1		1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				46.32%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					51.7%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					43.43%													