

Минобрнауки России
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 14 от 29.05.2025 г.*

13.03.02

*Ректор _____ Репников Н.И.
« 29 » _____ мая 20 25 г.*

подготовки бакалавров

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Электроснабжение, электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

*Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Образовательный стандарт № 144 от 28.02.2018*

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_2025+-plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2025

	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																											
Считать в плане	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт твое	Факт	Часов в з.е.	Эксперт твое	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1								Семестр 2																			
															з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль										
Блок 1.Дисциплины (модули)																	203	203		7636	7636	3068.8	3722.2	845	25	900	123		291	13.35		371.25	101.4	29	1104	184	36	259	16.5		507.1	101.4
Обязательная часть																	124	124		4464	4464	1824.3	2132.7	507	25	900	123		291	13.35		371.25	101.4	29	1044	184	36	223	16.5		483.1	101.4
+	Модуль "Обязательный"	35	1122	2			18	18		648	648	389.55	190.85	67.6	4	144	20		79	1.2		43.8		7	252	43		118	2.45		88.55											
+	История России		1	2			4	4	36	144	144	118.6	25.4		2	72	20		34	1.1		16.9		2	72	28		34	1.5		8.5											
+	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	161.4	56.8	33.8	2	72			45	0.1		26.9		2	72			54	0.1		17.9											
+	Философия		2				3	3	36	108	108	45.85	62.15										3	108	15		30	0.85		62.15												
+	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	63.7	46.5	33.8																												
+	Модуль "Физическая культура и спорт"		1				2	2		72	72	30.5	41.5		2	72	8		22	0.5		41.5																				
+	Физическая культура		1				2	2	36	72	72	30.5	41.5		2	72	8		22	0.5		41.5																				
+	Модуль "Развитие личности"	1245	3				10	10		360	360	190.15	169.85		2	72	20		40	1.1		10.9		2	72	15		15	0.85		41.15											
+	Основы российской государственности		1				2	2	36	72	72	61.1	10.9		2	72	20		40	1.1		10.9																				
+	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)		2				2	2	36	72	72	30.85	41.15										2	72	15		15	0.85		41.15												
+	Общественный проект "Обучение служением"			3			2	2	36	72	72	36.5	35.5																													
+	Основы проектного обучения		4				2	2	36	72	72	30.85	41.15																													
+	Финансовая культура и безопасность		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																													
+	Модуль "Общеобразовательный"	1112234	1223				38	38		1368	1368	492.8	638.6	236.6	15	540	60		135	9.7		233.9	101.4	13	468	72	36	54	8.2		230.2	67.6										
+	Компьютерная и инженерная графика		1				3	3	36	108	108	45.1	62.9		3	108			45	0.1		62.9																				
+	Введение в информационные технологии	1					4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8	4	144	15		30	2.95		62.25	33.8																			
+	Химия		2				2	2	36	72	72	37	35										2	72	18	18		1		35												
+	Математика	12	3				12	12	36	432	432	133.65	230.75	67.6	4	144	30		30	3.7		46.5	33.8	5	180	18		18	3.1		107.1	33.8										
+	Физика	13	2				11	11	36	396	396	150.9	177.5	67.6	4	144	15		30	2.95		62.25	33.8	3	108	18	18	18	1		53											
+	Экология	4					3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8																												
+	Основы экономики	2					3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8									3	108	18		18	3.1		35.1	33.8											
+	Модуль "Механика"	24	3				12	12		432	432	157.95	206.45	67.6									5	180	36		18	4		88.2	33.8											
+	Механика	4	3				7	7	36	252	252	99.95	118.25	33.8																												
+	Теоретическая механика	2					5	5	36	180	180	58	88.2	33.8									5	180	36		18	4		88.2	33.8											
+	Модуль "Введение в электроэнергетику и электротехнику"	3455	123344456				44	44		1584	1584	563.35	885.45	135.2	2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	18		18	1		35											
+	Введение в электроэнергетику и электротехнику		12				4	4	36	144	144	67.85	76.15		2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	18		18	1		35											
+	Материаловедение. Технология конструкционных материалов		34				6	6	36	216	216	100.85	115.15																													
+	Общая энергетика	3	4				7	7	36	252	252	87.95	130.25	33.8																												
+	Электрические системы и сети		5				3	3	36	108	108	30.85	77.15																													
+	Теоретические основы электротехники	4	3				8	8	36	288	288	84.95	169.25	33.8																												
+	Электрические машины и основы электропривода	5	4				9	9	36	324	324	120.95	169.25	33.8																												
+	Метрология, стандартизация и сертификация	5					4	4	36	144	144	32.95	77.25	33.8																												
+	Автоматизация электроэнергетических систем		6				3	3	36	108	108	37	71																													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	79	79		3172	3172	1244.5	1589.5	338								60			36			24				
+	Модуль "Профессиональный"	78	46667			78	24	24		864	864	344.5	451.9	67.6																												
+	Электробезопасность на промышленных предприятиях		4				4	4	36	144	144	55.9	88.1																													
+	Электрообнабжение промышленных предприятий и установок	7	6			7	8	8	36	288	288	123.35	130.85	33.8																												
+	Энергосбережение и энергоаудит	8	7			8	6	6	36	216	216	91.25	90.95	33.8																												
+	Альтернативные и возобновляемые источники энергии		6				3	3	36	108	108	37	71																													
+	Экономика и управление производством		6				3	3	36	108	108	37	71																													
+	Модуль "Оборудование"	5666	55		6	6	24	24		864	864	300.35	428.45	135.2																												
+	Электрические станции и подстанции		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																													
+	Электротехнология	6	5		6		9	9	36	324	324	105.85	184.35	33.8																												
+	Электрическое освещение	6					5	5	36	180	180	57.1	89.1	33.8																												
+	Электрооборудование и электрохозяйство промышленных предприятий	56				6	8	8	36	288	288	106.55	113.85	67.6																												
+	Модуль "Проектный"	78	78		7		13	13		468	468	153	247.4	67.6																												
+	Проектная деятельность в электроэнергетике и электротехнике	8	7		7		6	6	36	216	216	77.5	104.7	33.8																												
+	Цифровые технологии в электроэнергетике и электротехнике	7	8				7	7	36	252	252	75.5	142.7	33.8																												
+	Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту		234567							328	328	198	130												60			36			24											
-	Гимнастика		234567							328	328	198	130												60			36			24											

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_2025++.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2025

Курс 2																		Курс 3																	
Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
25	950	98	75	208	12		455.6	101.4	29	1104	159	90	159	15.05		579.55	101.4	25	950	135	45	165	15.95		453.85	135.2	29	1104	162		216	18.6		606	101.4
25	900	98	75	178	12		435.6	101.4	25	900	123	90	105	13.15		467.45	101.4	17	612	90	45	60	11.3		304.3	101.4	3	108	18		18	1		71	
3	108			60	2.2		12	33.8										4	144	30	30		3.7		46.5	33.8									
3	108			60	2.2		12	33.8																											
																		4	144	30	30		3.7		46.5	33.8									
2	72	8		28	0.5		35.5		2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15										
2	72	8		28	0.5		35.5																												
									2	72	15		15	0.85		41.15																			
																		2	72	15		15	0.85		41.15										
7	252	30	15	30	3.8		139.4	33.8	3	108	18	18		3.1		35.1	33.8																		
3	108	15		15	0.85		77.15																												
4	144	15	15	15	2.95		62.25	33.8																											
									3	108	18	18		3.1		35.1	33.8																		
2	72	15	15	30	0.85		11.15		5	180	18		18	3.1		107.1	33.8																		
2	72	15	15	30	0.85		11.15		5	180	18		18	3.1		107.1	33.8																		
11	396	45	45	30	4.65		237.55	33.8	15	540	72	72	72	6.1		284.1	33.8	11	396	45	15	45	6.75		216.65	67.6	3	108	18		18	1		71	
4	144	15	30		0.85		98.15		2	72	18	36		1		17																			
3	108	15		15	2.95		41.25	33.8	4	144	18	18	18	1		89																			
																		3	108	15		15	0.85		77.15										
4	144	15	15	15	0.85		98.15		4	144	18		18	3.1		71.1	33.8																		
									5	180	18	18	36	1		107		4	144	15	15	15	2.95		62.25	33.8									
																		4	144	15		15	2.95		77.25	33.8									
																											3	108	18		18	1		71	
	50			30			20		4	204	36		54	1.9		112.1		8	338	45		105	4.65		149.55	33.8	26	996	144		198	17.6		535	101.4
									4	144	36		18	1.9		88.1											10	360	72		72	3.9		212.1	
									4	144	36		18	1.9		88.1																			
																											4	144	36		36	1.9		70.1	
																											3	108	18		18	1		71	
																											3	108	18		18	1		71	
																		8	288	45		75	4.65		129.55	33.8	16	576	72		90	13.7		298.9	101.4
																		2	72	15		15	0.85		41.15										
																		3	108	15		30	0.85		62.15		6	216	36		18	6		122.2	33.8
																											5	180	18		36	3.1		89.1	33.8
																		3	108	15		30	2.95		26.25	33.8	5	180	18		36	4.6		87.6	33.8
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60		36			24		
	50			30			20			60			36			24				50			30		20			60		36			24		

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_2025++.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_2025++_plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2025

-	-	Формы пром. атт.						з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1																	
Считать в плане	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1									Семестр 2								
															з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
-	Легкая атлетика		234567							328	328	198	130											60			36			24		
-	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		234567							328	328	198	130											60			36			24		
-	Борьба		234567							328	328	198	130											60			36			24		
-	Баскетбол		234567							328	328	198	130											60			36			24		
-	Волейбол		234567							328	328	198	130											60			36			24		
-	Футбол (футзал)		234567							328	328	198	130											60			36			24		
+	Общая физическая подготовка		234567							328	328	198	130											60			36			24		
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		7				3	3		108	108	45.85	62.15																			
+	Качество электрической энергии		7				3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
-	Показатели и контроль качества электрической энергии		7				3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	8	7				8	8		288	288	100.4	153.8	33.8																		
+	Диагностика, ремонт и монтаж электроэнергетического оборудования	8	7				8	8	36	288	288	100.4	153.8	33.8																		
-	Диагностика, монтаж и эксплуатация систем электроснабжения	8	7				8	8	36	288	288	100.4	153.8	33.8																		
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	7	8		8		7	7		252	252	102.4	115.8	33.8																		
+	Расчет и конструирование энергетического оборудования	7	8		8		7	7	36	252	252	102.4	115.8	33.8																		
-	Расчет и конструирование систем энергоснабжения	7	8		8		7	7	36	252	252	102.4	115.8	33.8																		
Блок 2.Практика									28	28		1008	1008	1008									6	216				144	72			
Обязательная часть									16	16		576	576	576									6	216				144	72			
+	Учебная практика (ознакомительная практика)			2			6	6	36	216	216	216											6	216				144	72			
+	Производственная практика (преддипломная практика)			8			10	10	36	360	360	360																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	432																		
+	Производственная практика (технологическая практика)			4			3	3	36	108	108	108																				
+	Производственная практика (эксплуатационная практика)			4			3	3	36	108	108	108																				
+	Производственная практика (проектная практика)			6			6	6	36	216	216	216																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	11.5	312.5																	
+	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324	11.5	312.5																			
ФТД.Факультативы									12	12		432	432	284	148		2	72		60	0.1		11.9		3	108		90	0.1		17.9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	284	148		2	72		60	0.1		11.9		3	108		90	0.1		17.9	
+	Системы искусственного интеллекта		6				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
+	Перспективы развития электроэнергетики		7				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
+	Русский язык как иностранный		123				8	8	36	288	288	222.3	65.7		2	72			60	0.1		11.9		3	108		90	0.1		17.9		

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_2025++.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_2025++.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2025

[illegible]

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	иФР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)													
+		Электробезопасность на промышленных предприятиях	4	4	144	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Электроснабжение промышленных предприятий и установок	6	4	144	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Энергосбережение и энергоаудит	7	3	108	<u>15</u>			<u>15</u>				
			8	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Альтернативные и возобновляемые источники энергии	6	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Экономика и управление производством	6	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Электрические станции и подстанции	5	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Электротехнология	5	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
			6	6	216	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Электрическое освещение	6	5	180	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Электрооборудование и электрохозяйство промышленных предприятий	5	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
			6	5	180	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Проектная деятельность в электроэнергетике и электротехнике	7	3	108	<u>15</u>			<u>15</u>				
			8	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Цифровые технологии в электроэнергетике и электротехнике	7	3	108	<u>15</u>			<u>15</u>				
			8	4	144	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Качество электрической энергии	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
-		<i>Показатели и контроль качества электрической энергии</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>30</i>			<i>30</i>				
+		Диагностика, ремонт и монтаж электроэнергетического оборудования	7	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>				
			8	4	144	<u>24</u>			<u>24</u>				
-		<i>Диагностика, монтаж и эксплуатация систем электроснабжения</i>	<i>7</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>30</i>			<i>30</i>				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-		Диагностика, монтаж и эксплуатация систем электроснабжения	8	4	144	24			24				
+		Расчет и конструирование энергетического оборудования	7	4	144	30			30				
			8	3	108	24			24				
-		Расчет и конструирование систем энергоснабжения	7	4	144	30			30				
			8	3	108	24			24				
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	8	10	360	360				240	120		
+		Производственная практика (технологическая практика)	4	3	108	108				72	36		
+		Производственная практика (эксплуатационная практика)	4	3	108	108				72	36		
+		Производственная практика (проектная практика)	6	6	216	216				144	72		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	9	324	11.5				11.5			
ФТД.Факультативы													
+		Системы искусственного интеллекта	6	2	72	15			15				
+		Перспективы развития электроэнергетики	7	2	72	15			15				
		Итого				1511.5			492	683.5	336		