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.*

Ректор _____ Репников Н.И.

« 29 » _____ мая _____ 20 25 г.

13.03.02

подготовки бакалавров

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Электроснабжение, электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

*Квалификация: бакалавр
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4 года 6 месяцев*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Образовательный стандарт № 144 от 28.02.2018*

План Учебный план бакалавриата 'z13.03.02_2023++(ЗЭТ-23).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

Считать в плане	Наименование	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов																										
		Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Зимняя сессия									Летняя сессия											
																з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.		
Блок 1. Дисциплины (модули)								204	204		7344	7344	955.1	6074.6	314.3	43	756	50	8	44	20.1		597.9	36		792	50	8	36	18		646.9	33.1			
Обязательная часть								125	125		4500	4500	619.4	3681.1	199.5	43	756	50	8	44	20.1		597.9	36		792	50	8	36	18		646.9	33.1			
+	Модуль "Обязательный"	34	1233	1			11233	34	18	18		648	648	160.3	454.6	33.1	4	72	20		8	3.9		36.2	3.9	эк	72	20		10	3.9	34.2	3.9	ок		
+	История России		1	1			11	4	4	36	144	144	65.8	70.4	7.8	4	72	20			8	3.9		36.2	3.9	эк	72	20		10	3.9	34.2	3.9	ок		
+	Иностранный язык	4	33				334	7	7	36	252	252	60.8	176.6	14.6																					
+	Философия		2				2	3	3	36	108	108	15.8	88.3	3.9																					
+	Безопасность жизнедеятельности	3					3	4	4	36	144	144	17.9	119.3	6.8																					
+	Модуль "Физическая культура и спорт"	2					2	2			72	72	11.6	56.5	3.9																					
+	Физическая культура		2				2	2	2	36	72	72	11.6	56.5	3.9																					
+	Модуль "Развитие личности"	1123	2				11223	11	11		396	396	47.5	329	19.5	5	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк	108	4		4	1.5	94.6	3.9	эк			
+	Основы российской государственности		1				1	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9	2	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк											
+	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)		1				1	3	3	36	108	108	9.5	94.6	3.9	3											108	4		4	1.5	94.6	3.9	эк		
+	Основы проектного обучения		2				2	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																					
+	Общественный проект "Обучение служением"			2			2	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																					
+	Финансовая культура и безопасность		3				3	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																					
+	Модуль "Общеобразовательный"	11112	22	1112			11111	11222	2	38	38		1368	1368	170.7	1134.1	63.2	25	540	20	8	26	12.9		448.8	24.3	эк	360	12	8	8	6.6	310.8	14.6	эк	
+	Компьютерная и инженерная графика		1				1	3	3	36	108	108	12.9	91.2	3.9	3	108							91.2	3.9	эк										
+	Информатика		1				1	4	4	36	144	144	17.9	119.3	6.8	4	144	6	4	4	3.9		119.3	6.8	эк											
+	Концепция современного естествознания		1				1	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9	2											72	4	4		1.5	58.6	3.9	эк		
+	Математика	11	2				112	12	12	36	432	432	43.3	371.2	17.5	9	144	6		6	3.9		121.3	6.8	эк	180	4		4	3.6	161.6	6.8	эк			
+	Физика	12	1				112	11	11	36	396	396	55.6	322.9	17.5	7	144	8	4	4	4.2		117	6.8	эк	108	4	4	4	1.5	90.6	3.9	эк			
+	Экология	2					2	3	3	36	108	108	19.9	81.3	6.8																					
+	Основы экономики	2					2	3	3	36	108	108	11.6	89.6	6.8																					
+	Модуль "Механика"	12	2				122	12	12		432	432	65.9	348.6	17.5	5											180	8		8	4.2	153	6.8	эк		
+	Механика	2	2				22	7	7	36	252	252	45.7	195.6	10.7																					
+	Теоретическая механика	1					1	5	5	36	180	180	20.2	153	6.8	5											180	8		8	4.2	153	6.8	эк		
+	Модуль "Введение в электроэнергетику и электротехнику"	2233	11222	3333			11222	22333	333	44	44		1584	1584	163.4	1358.3	62.3	4	72	6		6	1.8		54.3	3.9	эк	72	6		6	1.8	54.3	3.9	эк	
+	Введение в электроэнергетику и электротехнику		11				11	4	4	36	144	144	27.6	108.6	7.8	4	72	6		6	1.8		54.3	3.9	эк	72	6		6	1.8	54.3	3.9	эк			
+	Материаловедение. Технология конструкционных материалов		22				22	6	6	36	216	216	19	189.2	7.8																					
+	Общая энергетика	2	3				23	7	7	36	252	252	25.1	216.2	10.7																					
+	Электрические системы и сети	3	3				3	3	3	36	108	108	11.8	92.3	3.9																					
+	Теоретические основы электротехники	2	2				22	8	8	36	288	288	25.1	252.2	10.7																					
+	Электрические машины и основы электропривода	3	3				33	9	9	36	324	324	31.4	281.9	10.7																					
+	Метрология, стандартизация и сертификация	3					3	4	4	36	144	144	11.6	125.6	6.8																					
+	Автоматизация электроэнергетических систем		3				3	3	3	36	108	108	11.8	92.3	3.9																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							79	79		2844	2844	335.7	2393.5	114.8																						
+	Модуль "Профессиональный"	55	34444			55	34444	55	24	24		864	864	99.5	731.4	33.1																				
+	Электробезопасность на промышленных предприятиях		3				3	4	4	36	144	144	9.5	130.6	3.9																					
+	Электроснабжение промышленных предприятий и установок	5	4			5	45	8	8	36	288	288	31.2	246.1	10.7																					
+	Энергосбережение и энергоаудит	5	4			5	45	6	6	36	216	216	31.2	174.1	10.7																					
+	Альтернативные и возобновляемые источники энергии		4				4	3	3	36	108	108	13.8	90.3	3.9																					
+	Экономика и управление производством		4				4	3	3	36	108	108	13.8	90.3	3.9																					
+	Модуль "Оборудование"	4444	33	4	4	33444	4	24	24		864	864	93	736	35																					
+	Электрические станции и подстанции		3				3	2	2	36	72	72	11.8	56.3	3.9																					
+	Электротехнология	4	3		4		34	9	9	36	324	324	32	281.3	10.7																					
+	Электрическое освещение	4					4	5	5	36	180	180	15.9	157.3	6.8																					

План Учебный план бакалавриата 'z13.03.02_2023++(ЗЭТ-23).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

з.е. на курсе	Курс 2														Курс 3																						
	Зимняя сессия							Летняя сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия															
Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.		
46	900	40	20	44	17.4	741.6	37		756	38	14	24	19.6		621.5	38.9		42	864	28	16	40	14.7		732.2	33.1		648	28	4	40	11.7		538	26.3		
46	900	40	20	44	17.4	741.6	37		756	38	14	24	19.6		621.5	38.9		33	864	28	16	40	14.7		732.2	33.1		324	12	4	28	6.6		258.8	14.6		
3	108	6		8	1.8	88.3	3.9	эк										8	216	6	8	20	4.8		166.5	10.7	эзэк	72			20	0.9		47.2	3.9	эк	
																		4	72			20	0.9		47.2	3.9	эк	72			20	0.9		47.2	3.9	эк	
3	108	6		8	1.8	88.3	3.9	эк										4	144	6	8		3.9		119.3	6.8	эк										
2									72	10			1.6		56.5	3.9	з																				
2									72	10			1.6		56.5	3.9	з																				
4	72	4		4	1.5	58.6	3.9	эк	72	4		4	1.5		58.6	3.9	ок	2	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк										
2	72	4		4	1.5	58.6	3.9	эк																													
2									72	4		4	1.5		58.6	3.9	ок																				
																		2	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк										
13	360	16	6	18	9.3	293.2	17.5	2эзэк	108	6	10		3.9		81.3	6.8	эк																				
3	108	6		8	1.8	88.3	3.9	эк																													
4	144	6	6	6	3.9	115.3	6.8	эк																													
3									108	6	10		3.9		81.3	6.8	эк																				
3	108	4		4	3.6	89.6	6.8	эк																													
7	72	6	6	10	1.8	44.3	3.9	эк	180	6		12	3.9		151.3	6.8	эк																				
7	72	6	6	10	1.8	44.3	3.9	эк	180	6		12	3.9		151.3	6.8	эк																				
17	288	8	8	4	3	257.2	7.8	2эзэк	324	12	4	8	8.7		273.8	17.5	2эзэк	23	576	18	8	16	8.4		507.1	18.5	эзээк	252	12	4	8	5.7		211.6	10.7	эзэк	
6	144	4	4		1.5	130.6	3.9	эк	72	4	4		1.5		58.6	3.9	эк																				
3									108	4		4	3.6		89.6	6.8	эк	4	144	4	4	4	1.5		126.6	3.9	эк										
8	144	4	4	4	1.5	126.6	3.9	эк	144	4		4	3.6		125.6	6.8	эк																				
																			9	180	4	4	4	1.5		162.6	3.9	эк	144	6	4	4	3.9		119.3	6.8	эк
																			4	144	4		4	3.6		125.6	6.8	эк									
																			3										108	6		4	1.8		92.3	3.9	эк
																			9									324	16		12	5.1		279.2	11.7		
																			4									144	4		4	1.5		130.6	3.9	эк	
																			4									144	4		4	1.5		130.6	3.9	эк	
																			5									180	12		8	3.6		148.6	7.8	2эзэк	
																			2									72	6		4	1.8		56.3	3.9	эк	
																			3									108	6		4	1.8		92.3	3.9	эк	

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифР пр. подгот	СР пр. подгот
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	3	4	144	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Электроснабжение промышленных предприятий и установок	4	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
			5	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Энергосбережение и энергоаудит	4	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
			5	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Альтернативные и возобновляемые источники энергии	4	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Экономика и управление производством	4	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Электрические станции и подстанции	3	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Электротехнология	3	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
			4	6	216	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Электрическое освещение	4	5	180	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Электрооборудование и электрохозяйство промышленных предприятий	4	8	288	<u>12</u>			<u>12</u>				
+		Проектная деятельность в электроэнергетике и электротехнике	4	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
			5	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Цифровые технологии в электроэнергетике и электротехнике	4	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
			5	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Качество электрической энергии	5	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
-		Показатели и контроль качества электрической энергии	5	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Диагностика, ремонт и монтаж электроэнергетического оборудования	4	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
			5	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
-		Диагностика, монтаж и эксплуатация систем электроснабжения	4	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
				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
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс										
-		Диагностика, монтаж и эксплуатация систем электроснабжения	5	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Расчет и конструирование энергетического оборудования	4	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
			5	3	108	<u>8</u>			<u>8</u>				
-		Расчет и конструирование систем энергоснабжения	4	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
			5	3	108	<u>8</u>			<u>8</u>				
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	5	10	360	<u>360</u>				<u>240</u>	<u>120</u>		
+		Производственная практика (технологическая практика)	3	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Производственная практика (эксплуатационная практика)	3	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Производственная практика (проектная практика)	4	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	5	9	324	<u>11.5</u>				<u>11.5</u>			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Системы искусственного интеллекта	3	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Перспективы развития электроэнергетики	4	2	72	<u>6</u>			<u>6</u>				
Итого						1111.5			128	659.5	324		