

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

**УТВЕРЖДАЮ**

## **РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

*План одобрен ученым советом Университета  
Протокол № 10 от 30.05.2024 г.*

*И.о. ректора \_\_\_\_\_ Репников Н.И.*

*« 30 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 20 24 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: очная  
Срок обучения: 4 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2022  
Образовательный стандарт № 144 от 28.02.2018*

План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_2022+.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2022

Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1																				
	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	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		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>						206	206		7744	7744	3330.4	3568.6	845	25	942	113	30	277	12.75		407.85	101.4	30	1134	189	36	291	16.65		499.95	101.4		
<b>Обязательная часть</b>						127	127		4572	4572	1972.95	2092.05	507	25	900	113	30	247	12.75		395.85	101.4	30	1080	189	36	255	16.65		481.95	101.4		
<b>Модуль "Обязательный"</b>	<b>35</b>	<b>1222</b>				19	19		<b>684</b>	<b>684</b>	<b>316.05</b>	<b>300.35</b>	<b>67.6</b>	<b>3</b>	<b>108</b>			<b>60</b>	<b>0.1</b>		<b>47.9</b>		<b>9</b>	<b>324</b>	<b>30</b>		<b>114</b>	<b>1.8</b>		<b>178.2</b>			
История (история России, всеобщая история)		2				3	3	36	108	108	45.85	62.15												3	108	15		30	0.85		62.15		
Иностранный язык	3	12				9	9	36	324	324	176.4	113.8	33.8	3	108			60	0.1		47.9		3	108			54	0.1		53.9			
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	47.95	62.25	33.8																				
<b>Модуль "Физическая культура и спорт"</b>	<b>1</b>					2	2		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>30.5</b>	<b>41.5</b>		<b>2</b>	<b>72</b>	<b>8</b>		<b>22</b>	<b>0.5</b>		<b>41.5</b>												
Физическая культура		1				2	2	36	72	72	30.5	41.5		2	72	8		22	0.5		41.5												
<b>Модуль "Развитие личности"</b>	<b>1345</b>					9	9		<b>324</b>	<b>324</b>	<b>123.4</b>	<b>200.6</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	<b>0.85</b>		<b>77.15</b>												
Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)		34				3	3	36	108	108	30.85	77.15		3	108	15		15	0.85		77.15												
Основы проектного обучения		34				4	4	36	144	144	61.7	82.3																					
Финансовая культура и безопасность		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																					
<b>Модуль "Общеобразовательный"</b>	<b>1112234</b>	<b>1223</b>				39	39		<b>1404</b>	<b>1404</b>	<b>636.95</b>	<b>530.45</b>	<b>236.6</b>	<b>15</b>	<b>540</b>	<b>75</b>	<b>30</b>	<b>135</b>	<b>10.45</b>		<b>188.15</b>	<b>101.4</b>	<b>14</b>	<b>504</b>	<b>105</b>	<b>36</b>	<b>87</b>	<b>9.85</b>		<b>198.55</b>	<b>67.6</b>		
Компьютерная и инженерная графика		1				3	3	36	108	108	45.1	62.9		3	108			45	0.1		62.9												
Информатика		1				4	4	36	144	144	62.95	47.25	33.8	4	144	15	15	30	2.95		47.25	33.8											
Концепция современного естествознания		2				2	2	36	72	72	37	35											2	72	18	18		1		35			
Математика	12	3				12	12	36	432	432	234.3	130.1	67.6	4	144	30		45	3.7		31.5	33.8	5	180	36		54	4	52.2	33.8			
Физика	13	2				12	12	36	432	432	185.55	178.85	67.6	4	144	30	15	15	3.7		46.5	33.8	4	144	36	18	18	1.9	70.1				
Экология	4					3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8																				
Основы экономики	2					3	3	36	108	108	32.95	41.25	33.8										3	108	15		15	2.95	41.25	33.8			
<b>Модуль "Механика"</b>	<b>24</b>	<b>3</b>				12	12		<b>432</b>	<b>432</b>	<b>193.95</b>	<b>170.45</b>	<b>67.6</b>										<b>5</b>	<b>180</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>4</b>		<b>70.2</b>	<b>33.8</b>		
Механика	4	3				7	7	36	252	252	117.95	100.25	33.8																				
Теоретическая механика	2					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8										5	180	36		36	4	70.2	33.8			
<b>Модуль "Введение в электроэнергетику и электротехнику"</b>	<b>3455</b>	<b>123344456</b>				46	46		<b>1656</b>	<b>1656</b>	<b>672.1</b>	<b>848.7</b>	<b>135.2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	<b>0.85</b>		<b>41.15</b>		<b>2</b>	<b>72</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>1</b>		<b>35</b>			
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				8	8	36	288	288	120.95	133.25	33.8																				
Электрические системы и сети		5				3	3	36	108	108	45.85	62.15																					
Теоретические основы электротехники	4	3				8	8	36	288	288	99.95	154.25	33.8																				
Электрические машины и основы электропривода	5	4				9	9	36	324	324	135.95	154.25	33.8																				
Метрология и электротехнические измерения	5					4	4	36	144	144	63.7	46.5	33.8																				
Автоматизация электроэнергетических систем	4	6				4	4	36	144	144	37	107																					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						79	79		3172	3172	1357.45	1476.55	338		42			30			12						54		36		18		
<b>Модуль "Профессиональный"</b>	<b>78</b>	<b>46667</b>				78	24	24		<b>864</b>	<b>864</b>	<b>391.15</b>	<b>405.25</b>	<b>67.6</b>																			
Электробезопасность на промышленных предприятиях		4				4	4	36	144	144	73.9	70.1																					
Электроснабжение промышленных предприятий и установок	7	6				7	8	36	288	288	123.35	130.85	33.8																				
Энергосбережение и энергоаудит	8	7				8	6	36	216	216	101.9	80.3	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	55	53																					
<b>Модуль "Оборудование"</b>	<b>5666</b>	<b>55</b>				6	6	24	<b>24</b>	<b>864</b>	<b>864</b>	<b>318.35</b>	<b>410.45</b>	<b>135.2</b>																			
Электрические станции и подстанции		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																					
Электротехнология	6	5				9	9	36	324	324	123.85	166.35	33.8																				
Электрическое освещение	6					5	5	36	180	180	57.1	89.1	33.8																				
Электрооборудование и электрохозяйство промышленных предприятий	56					6	8	36	288	288	106.55	113.85	67.6																				
<b>Модуль "Проектный"</b>	<b>78</b>	<b>78</b>				7	13	13		<b>468</b>	<b>468</b>	<b>171.3</b>	<b>229.1</b>	<b>67.6</b>																			
Проектная деятельность в электроэнергетике и электротехнике	8	7				7	6	36	216	216	86.65	95.55	33.8																				
Цифровые технологии в электроэнергетике и электротехнике	7	8				7	7	36	252	252	84.65	133.55	33.8																				
<b>Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту</b>		<b>1234567</b>							<b>328</b>	<b>328</b>	<b>228</b>	<b>100</b>			<b>42</b>			<b>30</b>			<b>12</b>						<b>54</b>		<b>36</b>		<b>18</b>		
Гимнастика		1234567							328	328	228	100			42			30			12						54		36		18		
Легкая атлетика		1234567							328	328	228	100			42			30			12						54		36		18		
Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		1234567							328	328	228	100			42			30			12						54		36		18		
Борьба		1234567							328	328	228	100			42			30			12						54		36		18		







План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_2022++.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2022

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
	42			30			12			54			36			18			42			30			12			54			36			18	
	42			30			12			54			36			18			42			30			12			54			36			18	
	42			30			12			54			36			18			42			30			12			54			36			18	
	42			30			12			54			36			18			42			30			12			54			36			18	



	-	-	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
Блок 1. Дисциплины (модули)												
Наименование	Семестр/ Курс											
Экономика и управление производством	6	3	108	<u>36</u>			<u>36</u>					
Электробезопасность на промышленных предприятиях	4	4	144	<u>36</u>			<u>36</u>					
Электроснабжение промышленных предприятий и установок	6	4	144	<u>36</u>			<u>36</u>					
	7	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>					
Энергосбережение и энергоаудит	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>					
	8	3	108	<u>24</u>			<u>24</u>					
Альтернативные и возобновляемые источники энергии	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>36</u>			<u>36</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>30</u>			<u>30</u>					
	8	3	108	<u>24</u>			<u>24</u>					
Цифровые технологии в электроэнергетике и электротехнике	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>					
	8	4	144	<u>24</u>			<u>24</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>					



	-	-	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
	Наименование	Семестр/ Курс										
	<i>Диагностика, монтаж и эксплуатация систем электроснабжения</i>	7	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>				
		8	4	144	<u>24</u>			<u>24</u>				
	Расчет и конструирование энергетического оборудования	7	4	144	<b>30</b>			<b>30</b>				
		8	3	108	<b>24</b>			<b>24</b>				
	<i>Расчет и конструирование систем энергоснабжения</i>	7	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>				
		8	3	108	<u>24</u>			<u>24</u>				
<b>Блок 2.Практика</b>												
	Учебная практика (ознакомительная практика)	2	5	180	<b>180</b>				<b>120</b>	<b>60</b>		
	Производственная практика (преддипломная практика)	8	10	360	<b>360</b>				<b>240</b>	<b>120</b>		
	Производственная практика (технологическая практика)	4	3	108	<b>108</b>				<b>72</b>	<b>36</b>		
	Производственная практика (эксплуатационная практика)	4	2	72	<b>72</b>				<b>48</b>	<b>24</b>		
	Производственная практика (проектная практика)	6	5	180	<b>180</b>				<b>120</b>	<b>60</b>		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>												
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	9	324	<b>11.5</b>				<b>11.5</b>			
<b>ФТД.Факультативы</b>												
	Современные проблемы науки и производства в электроэнергетике	6	2	72	<b>15</b>			<b>15</b>				
	Перспективы развития электроэнергетики	7	2	72	<b>15</b>			<b>15</b>				