

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. ректора А.Я. Аноприенко

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 7F841BE32FEB75ADE657E7E41D5B926A  
Владелец: АНОПРИЕНКО АЛЕКСАНДР  
ЯКОВЛЕВИЧ  
Действителен: с 20.10.2025 до 13.01.2027

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электрические станции

Кафедра: Электрические станции

Факультет: Факультет интеллектуальной электроэнергетики и робототехники

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Образовательный стандарт (ФГОС) № 147 от 28.02.2018

## СОГЛАСОВАНО

Декан факультета интеллектуальной  
электроэнергетики и робототехники \_\_\_\_\_ / С.В. Шлепнёв/

Заведующий кафедрой электрических станций \_\_\_\_\_ / С.Н. Ткаченко/

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки 13.04.02  
Электроэнергетика и электротехника \_\_\_\_\_ / С.Н. Ткаченко/

Начальник отдела учебно-методической  
работы \_\_\_\_\_ / О.В. Федоров/



-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование																			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									66	66	2376	2376	967	896	922	487	64	23	21	22	
<b>Обязательная часть</b>									20	20	720	720	356	336	286	78		7	7	6	
+	Б1.О.01	История и философия науки		2				3	3	108	108	50	48	54	4			3			
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1					3	3	108	108	52	48	29	27		3				
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы		3				2	2	72	72	50	48	18	4			2			
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности		12				4	4	144	144	68	64	68	8		2	2			
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2	2	72	72	34	32	34	4			2			
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3					4	4	144	144	68	64	49	27				4		
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		1				2	2	72	72	34	32	34	4		2				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									46	46	1656	1656	611	560	636	409	64	16	14	16	
+	Б1.В.01	Автономные энергетические системы	3					4	4	144	144	52	48	38	54				4		
+	Б1.В.02	Диагностика и экспериментальные исследования в электроэнергетике	2					4	4	144	144	52	48	56	36			4			
+	Б1.В.03	Интеллектуальные цифровые защиты	3					4	4	144	144	52	48	38	54				4		
+	Б1.В.04	Математическое моделирование в электротехнике	2				2	4	4	144	144	54	48	54	36			4			
+	Б1.В.05	Режимы работы и эксплуатации ЭС	1					4	4	144	144	52	48	56	36	16	4				
+	Б1.В.06	САПР электрической части электростанций	3	2			3	7	7	252	252	88	80	106	58			2	5		
+	Б1.В.07	Специальные вопросы электрических станций	1			1		5	5	180	180	55	48	89	36		5				
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)</b>	2					4	4	144	144	68	64	40	36			4			
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Автоматизированные системы управления ЭС	2					4	4	144	144	68	64	40	36			4			
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Противоаварийная автоматика электроэнергетических систем	2					4	4	144	144	68	64	40	36			4			
+	Б1.В.ДЭ.02	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)</b>	1					4	4	144	144	52	48	56	36	32	4				
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Микропроцессорные защиты и автоматика электрических систем	1					4	4	144	144	52	48	56	36	32	4				
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Автоматическое регулирование в электрических системах	1					4	4	144	144	52	48	56	36	32	4				
+	Б1.В.ДЭ.03	<b>Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)</b>		1				3	3	108	108	50	48	54	4	16	3				
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Современная релейная защита электродвигателей		1				3	3	108	108	50	48	54	4	16	3				
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Современные технологии в электроэнергетике		1				3	3	108	108	50	48	54	4	16	3				
+	Б1.В.ДЭ.04	<b>Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)</b>		3			3	3	3	108	108	36	32	49	23				3		
+	Б1.В.ДЭ.04.01	Тепловая часть электрических станций		3			3	3	3	108	108	36	32	49	23				3		
-	Б1.В.ДЭ.04.02	Фотоэлектрические электростанции		3			3	3	3	108	108	36	32	49	23				3		
<b>Блок 2. Практика</b>									45	45	1620	1620	51		1569			5	11	8	21
<b>Обязательная часть</b>									18	18	648	648	33		615			5	5	8	
+	Б2.О.01	Учебная практика			1123			18	18	648	648	33		615			5	5	8		

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																		
+	Б2.О.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности			1			3	3	108	108	24		84			3			
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа. Часть 1			123			15	15	540	540	9		531			2	5	8	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									27	27	972	972	18		954			6	21	
+	Б2.В.01	<b>Производственная практика</b>			<b>244</b>			27	<b>27</b>	<b>972</b>	<b>972</b>	<b>18</b>		<b>954</b>				6	21	
+	Б2.В.01.01(П)	Эксплуатационная практика			2			6	6	216	216	4		212				6		
+	Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа. Часть 2			4			12	12	432	432	8		424					12	
+	Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика			4			9	9	324	324	6		318					9	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>									9	9	324	324	40		284				9	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	40		284					9	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>									6	6	216	216	68	64	140	8			6	
+	ФТД.01	Проектный менеджмент		3				3	3	108	108	34	32	70	4				3	
+	ФТД.02	Теория принятия решений в электроэнергетике		3				3	3	108	108	34	32	70	4				3	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1
Б1.О.01	История и философия науки	УК-1.1; УК-5.1
Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	УК-1.2; УК-6.1
Б1.О.03	Педагогика высшей школы	ОПК-1.1
Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1
Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-3.1
Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	УК-4.2
Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	ОПК-2.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6
Б1.В.01	Автономные энергетические системы	ПК-3.6
Б1.В.02	Диагностика и экспериментальные исследования в электроэнергетике	ПК-3.2
Б1.В.03	Интеллектуальные цифровые защиты	ПК-1.8
Б1.В.04	Математическое моделирование в электротехнике	ПК-3.1
Б1.В.05	Режимы работы и эксплуатации ЭС	ПК-3.3
Б1.В.06	САПР электрической части электростанций	ПК-2.7
Б1.В.07	Специальные вопросы электрических станций	ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-2.6
Б1.В.ДЭ.01.0	Автоматизированные системы управления ЭС	ПК-2.6
Б1.В.ДЭ.01.0	Противоаварийная автоматика электроэнергетических систем	ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-1.7
Б1.В.ДЭ.02.0	Микропроцессорные защиты и автоматика электрических систем	ПК-1.7
Б1.В.ДЭ.02.0	Автоматическое регулирование в электрических системах	ПК-3.4
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	ПК-1.7
Б1.В.ДЭ.03.0	Современная релейная защита электродвигателей	ПК-1.7
Б1.В.ДЭ.03.0	Современные технологии в электроэнергетике	ПК-1.6
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	ПК-3.5
Б1.В.ДЭ.04.0	Тепловая часть электрических станций	ПК-3.5
Б1.В.ДЭ.04.0	Фотоэлектрические электростанции	ПК-2.3
Б2	Практика	ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01	Учебная практика	ОПК-2.2
Б2.О.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	ОПК-2.2
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа. Часть 1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5
Б2.В.01	Производственная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5
Б2.В.01.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа. Часть 2	ПК-1.5
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.5
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-2.1
ФТД.01	Проектный менеджмент	УК-2.1
ФТД.02	Теория принятия решений в электроэнергетике	УК-1.1





		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				100		126	60	28	32	66	36	30
	Итого по ОП (без факультативов)				96		120	60	28	32	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	30.4%	45		66	44	23	21	22	22	
Б1.О	Обязательная часть						20	14	7	7	6	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						46	30	16	14	16	16	
Б2	Практика	40%	60%	0%	45		45	16	5	11	29	8	21
Б2.О	Обязательная часть						18	10	5	5	8	8	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						27	6		6	21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4		6				6	6	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.9	-	53.9	50.8	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.7	-	49	41.4	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					20.9	-	22.2	20.6	-	19.9	
		Блок Б1					967	-	329	326	-	312	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б2					51	-	25	7	-	5	14
		Блок Б3					40	-			-		40
		Блок ФТД					68	-			-	68	
		Итого по всем блокам					1126	-	354	333	-	385	54
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					18.7	-	19	19	-	18	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)						7	3	4	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1	1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					51.79%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					31.7%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					40.7%							