

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Донбасский государственный технический университет" (ФГБОУ ВО "ДонГТУ")

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО "ДонГТУ"
_____ Вишневский Д.А.

“_____” _____ 2024 г.
МП

Одобен Ученым советом ФГБОУ ВО "ДонГТУ"
протокол от 31.05.2024 г. № 11

Квалификация - бакалавр
Срок получения образования - 4 года

Форма обучения _____ - очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки - 2024
ФГОС ВО - № 144, от 28.02.2018

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Код и наименование укрупненной группы направления подготовки/ специальности	13.00.00 Электро и теплоэнергетика
Код и наименование направления подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Наименование образовательной программы	Электрические машины и аппараты
Кафедра	Электрические машины и аппараты
Типы задач профессиональной деятельности:	научно-исследовательский, проектный, конструкторский, технологический, эксплуатационный, организационно-управленческий

I . У Ч Е Б Н Ы Й Г Р А Ф И К

	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				
Курс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	ПА	ПА	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ПА	ПА	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	ПА	ПА	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ПА	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	ПА	ПА	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ПА	ПА	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	ПА	ПА	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ПА	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Обозначения:

Т	– теоретическое обучение;	ПА	– промежуточная аттестация;	П	– практика;	Н	– научно-исследовательская работа (НИР);	Д	– подготовка и защита ВКР;	К	– каникулы
---	---------------------------	----	-----------------------------	---	-------------	---	--	---	----------------------------	---	------------

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, в неделях

Курс	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практика	Подготовка и сдача госэкзамена	Подготовка и защита ВКР	Каникулы	Всего
I	36	4	4			8	52
II	36	4				12	52
III	36	4	4			8	52
IV	30	3	3		6	10	52
Всего	138	15	11		6	38	208

III. ПРАКТИКА

Наименование практик	Семестр	Недели
Ознакомительная	2	4
Эксплуатационно-технологическая (производственная)	6	4
Преддипломная	8	3

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Наименование	Форма государственной итоговой аттестации (госэкзамен, ВКР)	Семестр
Государственная итоговая аттестация	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа)	8

V. ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Шифр по ОПОП	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам				Трудоемкость в 3.Е	Количество часов						Распределение часов по курсам, по семестрам, по неделям							
		экзамены	зачеты	курсовые			общий объем	аудиторных				самостоят. работа	I курс	II курс	III курс	IV курс				
				проекты	работы			всего	в том числе:				семестры							
									лекции	лабораторные	практические		1	2	3	4	5	6	7	8
													количество недель в семестре							
													18	18	18	18	18	18	18	12
БЛОК 1 "Дисциплины (модули)"																				
Обязательная часть Блока 1																				
Б1.Б.01	История России		1			2,0	72	54	36		18	18	3							
		2				2,0	72	54	36		18	18		3						
Б1.Б.02	Иностранный язык		1			3,0	108	36			36	72	2							
			2			3,0	108	36			36	72		2						
Б1.Б.03	Философия	3				3,0	108	36	18		18	72			2					
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности		2			3,0	108	54	36		18	54		3						
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт		1д			2,0	72	36	36			36	2							
Б1.Б.06	Основы экономики		3			3,0	108	36	18		18	72			2					
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи		1			2,0	72	36			36	36	2							
			2			2,0	72	36			36	36		2						
Б1.Б.08	Основы российской государственности		1д			2,0	72	54	18		36	18	3							
Б1.Б.09	Социология и психология		3			3,0	108	36	18		18	72			2					
Б1.Б.10	Высшая математика	1				4,0	144	72	36		36	72	4							
		2				4,0	144	72	36		36	72		4						
		3				4,0	144	72	36		36	72			4					
Б1.Б.11	Основы военной подготовки		2			3,0	108	36	18		18	72		2						
Б1.Б.12	Информатика		2			3,0	108	54	36	18		54		3						
		3				3,0	108	54	36	18		54			3					
Б1.Б.13	Начертательная геометрия		1			3,0	108	36	18		18	72	2							
Б1.Б.14	Химия	1				3,0	108	36	18	18		72	2							
Б1.Б.15	Физика	1				3,0	108	72	36	18	18	36	4							
		2				4,0	144	72	36	18	18	72		4						
Б1.Б.16	Экология		3д			3,0	108	36	18		18	72			2					
Б1.Б.17	Теоретическая механика	2				3,0	108	54	36		18	54		3						
		3				3,0	108	72	36		36	36			4					
Б1.Б.18	Теоретические основы электротехники	3				5,0	180	90	36	36	18	90			5					
		4				5,0	180	72	36	18	18	108				4				
Б1.Б.19	Прикладная механика		3			3,0	108	54	36		18	54			3					
Б1.Б.20	Инженерная и компьютерная графика	1				3,0	108	54	36		18	54	3							
Б1.Б.21	Электротехнические материалы		4			5,0	180	72	36	36		108				4				
Б1.Б.22	Основы метрологии и электрические измерения		4			3,0	108	54	18	18	18	54				3				

[illegible]

Б1.В.Э.03.01	Силовая электроника	4				4,0	144	54	36	18		90				3				
Б1.В.Э.03.02	Электроника и микропроцессорная техника																			
Б1.В.Э.04.01	Правоведение		5			3,0	108	54	36		18	54					3			
Б1.В.Э.04.02	Правовая защита инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья																			
Б1.В.Э.05.01	Экономика электромашиностроительного предприятия	8				3,5	126	48	24		24	78								4
Б1.В.Э.05.02	Экономика предприятия																			
Б1.В.Э.06.01	Взрывобезопасное электрооборудование		7			3,5	126	54	36	18		72							3	
Б1.В.Э.06.02	Тепловые, гидравлические и аэродинамические расчеты электрических машин																			
Б1.В.Э.07.01	Моделирование электромеханических систем		7			2,0	72	36	18	18		36							2	
Б1.В.Э.07.01	Моделирование электромеханических систем	8				5,0	180	96	48	48		84								8
Б1.В.Э.07.02	Моделирование тепловых процессов в электромеханике																			
Б1.В.Э.08.01	Спецкурс электромеханических устройств	7				5,0	180	90	54	36		90							5	
Б1.В.Э.08.02	Спецкурс электрических аппаратов																			
Б1.В.Э.09.01	Основы создания электромеханических устройств		5			3,5	126	54	36		18	72					3			
Б1.В.Э.09.02	Линейные асинхронные двигатели																			
Б1.В.Э.10.01	Надежность электрооборудования		6			3,0	108	54	36	18		54						3		
Б1.В.Э.10.02	Надежность электрических аппаратов																			
Б1.В.Э.11.01	Технология производства и ремонта электрических машин	6				5,5	198	90	36	36	18	108						5		
Б1.В.Э.11.02	Технология производства и ремонта электрических аппаратов																			
Б1.В.Э.12.01	Электрические машины малой мощности		6			3,0	108	54	36	18		54						3		
Б1.В.Э.12.02	Электрические машины систем автоматики и бытовой техники																			
Б1.В.Э.13.01	Охрана труда и электробезопасность		8			3,0	108	48	24		24	60								4

Б1.В.Э.13.02	Техника высоких напряжений																			
Б1.В.Э.14.01	Научно-исследовательская работа		8д			6,0	216	72			72	144							6	
Б1.В.Э.14.02	Организация научно-исследовательской работы																			
Б1.В.Э.15.01	Компьютерные технологии в электромеханике		7			3,0	108	36	18	18		72						2		
Б1.В.Э.15.02	Аккумуляторы и зарядные устройства для беспилотных аппаратов																			
Б1.В.Э.16.01	Высоковольтные электрические аппараты	7				4,0	144	54	36	18		90						3		
Б1.В.Э.16.02	Электромагнитные системы с вихревыми токами																			
Б1.В.Э.17	Физическая культура и спорт		1				54	54			54		3							
			2д				54	54			54			3						
			3д				54	54			54				3					
			4д				54	54			54					3				
			5				54	54			54						3			
			6				58	54			54	4						3		
	Всего по элективным дисциплинам (модулям) (без учета бескредитных дисциплин)					63	2268	1002	546	282	174	1266				6	9	11	15	22
Факультативные дисциплины (модули)																				
Б1.В.Ф.01	Введение в электромеханику		4				72	36	18		18	36				2				
	Всего по факультативным дисциплинам (модулям)					0,0														
	Итого по Блоку 1 (без учета бескредитных дисциплин)					214,5	7722	3510	1752	714	1044	4212	27	26	27	25	25	25	24	24
БЛОК 2 "Практика"																				
Обязательная часть Блока 2																				
Б2.Б.01	Ознакомительная практика		2д			6	216					216								
	Всего по обязательной части Блока 2					6,0	216					216								
Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений																				
Б2.В.01	Эксплуатационно-технологическая (производственная) практика		6д			6	216					216								
Б2.В.02	Преддипломная практика		8д			4,5	162					162								
	Всего по части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2					10,5	378					378								

	Итого по Блоку 2					16,5	594					594								
БЛОК 3 Государственная итоговая аттестация																				
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа)		8д			9	324					324								
	Итого по Блоку 3					9,0	324					324								
	ИТОГО (без учета бескредитных дисциплин)					240	8640	3510	1752	714	1044	5130	27	26	27	25	25	25	24	24
	Количество часов с учетом бескредитных дисциплин						9040	3870	1770	714	1386	5170	30	29	30	30	28	28	24	24
	Всего часов на самостоятельную работу в неделю												24	25	24	24	26	26	30	30
	Количество экзаменов												4	4	5	4	3	3	4	2
	Количество зачетов												7	7	5	5	5	5	3	4
	Количество курсовых проектов															1	1	2	1	1
	Количество курсовых работ																1			
	Всего практическая подготовка по Блоку 1											870								
	Распределение зачетных единиц по семестрам												27	33	30	30	27	33	27	33

Примечание: д - дифференцированный зачет

И.о. проректора по учебной работе _____ Д.В. Мулов
(подпись, фамилия и инициалы)

И.о. декана факультета АПП _____ Д.И. Морозов
(подпись, фамилия и инициалы)

Начальник учебного центра _____ Р.В. Белозерцев
(подпись, фамилия и инициалы)

И.о. заведующего кафедрой ЭМА _____ Л.Н. Комаревцева
(подпись, фамилия и инициалы)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Донбасский государственный технический университет" (ФГБОУ ВО "ДонГТУ")

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО "ДонГТУ"
_____ Вишневский Д.А.

“_____” _____ 2024 г.
МП

Одобен Ученым советом ФГБОУ ВО "ДонГТУ"
протокол от 31.05.2024 г. № 11

Квалификация - бакалавр
Срок получения образования - 5 лет

Форма обучения - заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки - 2024
ФГОС ВО - № 144, от 28.02.2018

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Код и наименование укрупненной группы направления подготовки/ специальности	13.00.00 Электро и теплоэнергетика
Код и наименование направления подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Наименование образовательной программы	Электрические машины и аппараты
Кафедра	Электрические машины и аппараты
Типы задач профессиональной деятельности:	научно-исследовательский, проектный, конструкторский, технологический, эксплуатационный, организационно-управленческий

I . УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август									
Курс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I																				ПА	ПА	ПА																	ПА	ПА	ПА	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К						
II																				ПА	ПА	ПА																		ПА	ПА	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
III																				ПА	ПА	ПА																			ПА	ПА	ПА	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К			
IV																				ПА	ПА	ПА																			ПА	ПА	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
V																				ПА	ПА	ПА																			ПА	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Обозначения: ПА – промежуточная аттестация; П – практика; Д – подготовка и защита ВКР; К – каникулы

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, в неделях

Курс	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практика	Внекредитная работа	Подготовка и защита ВКР	Каникулы	Всего
I	36	6	4			6	52
II	34	6		2		10	52
III	25	6	4	11		6	52
IV	28	6		8		10	52
V	21	4	3	10	6	8	52
Всего	144	28	11	31	6	40	260

III. ПРАКТИКА

Наименование практик	Семестр	Недели
Ознакомительная	2	4
Эксплуатационно-технологическая (производственная)	6	4
Преддипломная	10	3

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Наименование	Форма государственной итоговой аттестации (госэкзамен, ВКР)	Семестр
Государственная итоговая аттестация	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа)	10

V. ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Шифр по ОПОП	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам				Трудоемкость в 3.Е.	Количество часов					Распределение часов по курсам, по семестрам, по неделям											
		экзамены	зачеты	курсовые			общий объем	всего	аудиторных			самостоят. работа	I курс	II курс	III курс	IV курс	V курс						
				проекты	работы				в том числе:				семестры										
									лекции	лабораторные	практические		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
													количество недель в семестре										
													18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	12
БЛОК 1 "Дисциплины (модули)"																							
Обязательная часть Блока 1																							
Б1.Б.01	История России		1			2,0	72	8	4		4	64	8										
		2				2,0	72	8	4		4	64		8									
Б1.Б.02	Иностранный язык		1			3,0	108	4			4	104	4										
			2			3,0	108	4			4	104		4									
Б1.Б.03	Философия	3				3,0	108	6	4		2	102			6								
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности		2			3,0	108	6	4		2	102		6									
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт		1д			2,0	72	4	4			68	4										
Б1.Б.06	Основы экономики		3			3,0	108	4	2		2	104			4								
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи		1			2,0	72	4			4	68	4										
			2			2,0	72	4			4	68		4									
Б1.Б.08	Основы российской государственности		1д			2,0	72	6	2		4	66	6										
Б1.Б.09	Социология и психология		3			3,0	108	4	2		2	104			4								
Б1.Б.10	Высшая математика	1				4,0	144	8	4		4	136	8										
		2				4,0	144	10	4		6	134		10									
		3				4,0	144	10	4		6	134			10								
Б1.Б.11	Основы военной подготовки		2			3,0	108	6	2		4	102		6									
Б1.Б.12	Информатика		2			3,0	108	8	4	4		100		8									
		3				3,0	108	8	4	4		100			8								
Б1.Б.13	Начертательная геометрия		1			3,0	108	6	2		4	102	6										
Б1.Б.14	Химия	1				3,0	108	6	4	2		102	6										
Б1.Б.15	Физика	1				3,0	108	8	4	2	2	100	8										
		2				4,0	144	8	4	2	2	136		8									
Б1.Б.16	Экология		3д			3,0	108	4	2		2	104			4								
Б1.Б.17	Теоретическая механика	2				3,0	108	6	4		2	102		6									
		3				3,0	108	10	6		4	98			10								
Б1.Б.18	Теоретические основы электротехники	3				5,0	180	10	4	2	4	170			10								
		4				5,0	180	14	6	4	4	166				14							
Б1.Б.19	Прикладная механика		3			3,0	108	4	2		2	104			4								
Б1.Б.20	Инженерная и компьютерная графика	1				3,0	108	6	4		2	102	6										
Б1.Б.21	Электротехнические материалы		4			5,0	180	12	6	6		168				12							
Б1.Б.22	Основы метрологии и электрические измерения		4			3,0	108	10	4	4	2	98				10							

[illegible]

[illegible]

Шифр по ОПОП	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам				Трудоемкость в 3.Е.	Количество часов						Распределение часов по курсам, по семестрам, по неделям										
		экзамены	зачеты	курсовые			общий объем	аудиторных				самостоят работа	I курс	II курс	III курс	IV курс	V курс						
				проекты	работы			в том числе:			семестры												
								лекции	лабораторные	практические	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10		
											количество недель в семестре												
											18		18	18	18	18	18	18	18	18	18	12	
Б1.В.Э.13.02	Техника высоких напряжений																						
Б1.В.Э.14.01	Научно-исследовательская работа		10д			6,0	216	30			30	186										30	
Б1.В.Э.14.02	Организация научно-исследовательской работы																						
Б1.В.Э.15.01	Компьютерные технологии в электромеханике		8			3,0	108	10	6	4		98							10				
Б1.В.Э.15.02	Аккумуляторы и зарядные устройства для беспилотных аппаратов																						
Б1.В.Э.16.01	Высоковольтные электрические аппараты	8				4,0	144	12	6	6		132							12				
Б1.В.Э.16.02	Электромагнитные системы с вихревыми токами																						
	Всего по элективным дисциплинам (модулям) (без учета бескредитных дисциплин)					63	2268	202	88	66	48	2066				16		16	40	30	40	60	
Факультативные дисциплины (модули)																							
Б1.В.Ф.01	Введение в электромеханику		4				72	144	72		72	36				8							
	Всего по факультативным дисциплинам (модулям)					0,0																	
	Итого по Блоку 1 (без учета бескредитных дисциплин)					214,5	7722	592	264	142	186	7130	60	60	60	52	60	60	60	60	60	60	
БЛОК 2 "Практика"																							
Обязательная часть Блока 2																							
Б2.Б.01	Ознакомительная практика		2д			6	216					216											
	Всего по обязательной части Блока 2					6,0	216					216											
Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений																							
Б2.В.01	Эксплуатационно-технологическая (производственная) практика		6д			6	216					216											
Б2.В.02	Преддипломная практика		10д			4,5	162					162											
	Всего по части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2					10,5	378					378											
	Итого по Блоку 2					16,5	594					594											
БЛОК 3 Государственная итоговая аттестация																							

Шифр по ОПОП	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам				Трудоемкость в 3.Е.	Количество часов						Распределение часов по курсам, по семестрам, по неделям										
		экзамены	зачеты	курсовые			общий объем	аудиторных				самостоят работа	I курс	II курс	III курс	IV курс	V курс						
				проекты	работы			в том числе:			семестры												
								лекции	лабораторные	практические	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10		
											количество недель в семестре												
											18		18	18	18	18	18	18	18	18	18	12	
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа)		10д			9	324					324											
	Итого по Блоку 3					9,0	324					324											
	ИТОГО (без учета бескредитных дисциплин)					240	8640	592	264	142	186	8048	60	60	60	52	60	60	60	60	60	60	60
	Количество часов с учетом бескредитных дисциплин						8712	736	336	142	258	8084	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
	Количество экзаменов												4	4	5	2	3	2	2	3	3	1	
	Количество зачетов												6	6	4	4	1	4	3	2	2	3	
	Количество курсовых проектов																1	2	1	1	1		
	Количество курсовых работ															1							
	Всего практическая подготовка по Блоку 1											202											
	Распределение зачетных единиц по семестрам												27	33	30	20,5	17	26	22,5	19	20,5	24,5	

Примечание: д - дифференцированный зачет

И.о. проректора по учебной работе _____ Д.В. Мулов

(подпись, фамилия и инициалы)

И.о. декана факультета АПП _____ Д.И. Морозов

(подпись, фамилия и инициалы)

Начальник учебного центра _____ Р.В. Белозерцев

(подпись, фамилия и инициалы)

И.о. заведующего кафедрой ЭМА _____ Л.Н. Комаревцева

(подпись, фамилия и инициалы)