

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"  
Филиал МГТУ в г. Белорецк

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ  
ПЛАН

Ректор \_\_\_\_\_ Терентьев Д.В.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 15.02.2023

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электропривод и автоматика

Кафедра: Металлургии и стандартизации

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_

2023

Учебный год \_\_\_\_\_

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_

№ 144 от 28.02.2018

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный
+	конструкторский
+	технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности \_\_\_\_\_ / Абдулвелеев И.Р./

Проректор по экономическим и финансовым  
вопросам \_\_\_\_\_ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Малахов О.С./

Директор института \_\_\_\_\_ / Хамзина Д.Р./

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Усанов М.Ю./

Внешний рецензент \_\_\_\_\_



## Календарный учебный график

Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К	Каникулы	7	8	8	8	8 5/6	39 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		48	52	52	52	52	256

## ПланСвод Учебный план бакалавриата 'z13.03.02-зБАЭБ-23-1\_73.rlx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2023

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Код	Наименование						
Считать в плане	Индекс	Наименование						219	219	7884	7884	653.95	557	6878.05	352	4	48	45	47	45	34				
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									129	129	4644	4644	386.55	335	4041.85	215.6	48	45	47	45	34				
<b>Обязательная часть</b>									129	129	4644	4644	386.55	335	4041.85	215.6	48	45	47	45	34				
+	Б1.О.01	<b>История России</b>		1	1			4	4	144	144	70.15	67	66.05	7.8		4								
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2					22	Всеобщей истории		
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	72	72	65.75	63	2.35	3.9		2								
+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3					73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.03	Культурология		1				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9		2					73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.04	Иностранный язык	2	11				7	7	252	252	18.5	16	217	16.5		4	3				73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.05	Правоведение		2				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9			3				73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.06	Социальное партнерство		1				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3					73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		1				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3					73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.08	Философия	2					3	3	108	108	8.9	6	90.4	8.7			3				73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7			4				73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2					73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.11	Экономика			2			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3				73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9				3			73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.13	Технологическое предпринимательство		4				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9				3			73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.14	Математика	12		1			15	15	540	540	38.8	32	479.9	21.3		7	8				73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.15	Физика	11					11	11	396	396	23.8	18	354.8	17.4		11					73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.16	Химия		1				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9		3					73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12			6	6	216	216	16.8	16	186.4	12.8		3	3				73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.18	Информатика	2	1				6	6	216	216	19.3	16	184.1	12.6		3	3				73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.19	Теоретическая механика	2					4	4	144	144	10.9	8	129.4	3.7			4				73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.20	Электрические измерения	2					3	3	108	108	10.9	8	88.4	8.7			3				73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.21	Прикладная механика			3			3	3	108	108	8.7	8	90.4	8.9				3			73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	3		2			10	10	360	360	25.6	22	321.8	12.6			5	5			73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.23	Электрические машины	3	3		3		7	7	252	252	18.5	14	220.9	12.6				7			73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.24	Электротехника	3					6	6	216	216	10.6	8	196.7	8.7				6			73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.25	Материаловедение и технология конструкционных материалов			3			4	4	144	144	8.4	8	131.7	3.9				4			73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.26	Алгебра логики и основы дискретной техники			3			2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2			73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2</b>		2				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3							
+	Б1.О.ДВ.01.01	Введение в направление		2				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3				73	Металлургии и стандартизации		
-	Б1.О.ДВ.01.02	Введение в специальность		2				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3				73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.О.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3</b>		4				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3						
+	Б1.О.ДВ.02.01	Моделирование в электроприводе		4				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3			73	Металлургии и стандартизации		
-	Б1.О.ДВ.02.02	Математическое моделирование		4				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3			73	Металлургии и стандартизации		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									90	90	3240	3240	267.4	222	2836.2	136.4	4			20	36	34			
+	Б1.В.01	Общая энергетика		4				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3			73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.02	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования		3				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9				3			73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.03	Силовая электроника	3				3	4	4	144	144	13.9	10	121.4	8.7				4			73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.04	Электрический привод	3					6	6	216	216	12.9	10	194.4	8.7				6			73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.05	Теория автоматического управления	4		3			4	8	288	288	24.6	20	250.8	12.6				3	5		73	Металлургии и стандартизации		

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'z13.03.02-зБАЭБ-23-1\_73.rlx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2023

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Код	Наименование					
+	Б1.В.06	Схемотехника	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7				4		73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.07	Основы микропроцессорной техники			4			4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9				4		73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.08	Электрические и электронные аппараты	3					4	4	144	144	12.9	10	127.4	3.7				4		73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.09	Теория электропривода	4			4		8	8	288	288	16.4	12	262.9	8.7					8	73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.10	Элементы систем автоматки	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7				4		73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.11	Программируемые промышленные контроллеры		5				4	4	144	144	15	14	125.1	3.9					4	73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.12	Проектирование электротехнических устройств	5					4	4	144	144	17.2	14	118.1	8.7					4	73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.13	Производственный менеджмент			5			3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9					3	73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.14	Системы управления электроприводов	5		4	5		10	10	360	360	33.4	28	314	12.6				6	4	73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.15	Курсовой проект		5	5			4	4	144	144	10.2	10	126	7.8					4	73	Металлургии и стандартизации		
+	Б1.В.16	Наладка автоматизированных электроприводов	5					3	3	108	108	10.9	8	93.4	3.7	2					3	73	Металлургии и стандартизации	
+	Б1.В.17	Автоматизация типовых технологических процессов			5			4	4	144	144	13	12	127.1	3.9	2					4	73	Металлургии и стандартизации	
+	Б1.В.18	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	5			5		4	4	144	144	16.7	12	118.6	8.7						4	73	Металлургии и стандартизации	
+	Б1.В.19	Проектная деятельность		455				6	6	216	216	12.3	12	192	11.7				2	4	73	Металлургии и стандартизации		
<b>Блок 2.Практика</b>								12	12	432	432	0.8		415.6	15.6	432			3	3	3	3		
<b>Обязательная часть</b>								9	9	324	324	0.6		311.7	11.7	324			3	3	3			
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108			3			73	Металлургии и стандартизации	
+	Б2.О.02(П)	Производственная-технологическая практика			34			6	6	216	216	0.4		207.8	7.8	216			3	3		73	Металлургии и стандартизации	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108					3			
+	Б2.В.01(П)	Производственная-преддипломная практика			5			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108					3	73	Металлургии и стандартизации	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>								9	9	324	324	22	6	293.5	8.5						9			
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	93	8.5						3	73	Металлургии и стандартизации	
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5							6	73	Металлургии и стандартизации	
<b>ФТД.Факультативы</b>								4	4	144	144	6.5	6	129.7	7.8					1	3			
+	ФТД.01	Основы научной и инновационной работы		4				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9					1		73	Металлургии и стандартизации	
+	ФТД.02	Автоматизированный электропривод		5				3	3	108	108	2.1	2	102	3.9						3	73	Металлургии и стандартизации	

			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов															
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот			
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									219	219		7884	7884	653.95	557	233	98	226	96.95	6878.05	352	4			
<b>Обязательная часть</b>									129	129		4644	4644	386.55	335	151	36	148	51.55	4041.85	215.6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	<b>История России</b>		1	1			4	4		144	144	70.15	67	53		14	3.15	66.05	7.8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	4.4	4	2		2	0.4	63.7	3.9				
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	36	72	72	65.75	63	51		12	2.75	2.35	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1				2	2	36	72	72	6.4	6	2		4	0.4	61.7	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Иностранный язык	2	11				7	7	36	252	252	18.5	16			16	2.5	217	16.5				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Правоведение		2				3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		1				3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		1				3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Философия	2					3	3	36	108	108	8.9	6	4		2	2.9	90.4	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	36	144	144	10.9	8	4	4		2.9	124.4	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.4	4	2		2	0.4	63.7	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Экономика			2			3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Технологическое предпринимательство		4				3	3	36	108	108	4.1	4			4	0.1	100	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Математика	12		1			15	15	36	540	540	38.8	32	14		18	6.8	479.9	21.3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Физика	11					11	11	36	396	396	23.8	18	8	6	4	5.8	354.8	17.4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Химия		1				3	3	36	108	108	10.7	10	4	6		0.7	93.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12			6	6	36	216	216	16.8	16	4		12	0.8	186.4	12.8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Информатика	2	1				6	6	36	216	216	19.3	16	6		10	3.3	184.1	12.6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Теоретическая механика	2					4	4	36	144	144	10.9	8	4		4	2.9	129.4	3.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Электрические измерения	2					3	3	36	108	108	10.9	8	4	4		2.9	88.4	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Прикладная механика			3			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	90.4	8.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	3		2			10	10	36	360	360	25.6	22	8	4	10	3.6	321.8	12.6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Электрические машины	3	3		3		7	7	36	252	252	18.5	14	4	4	6	4.5	220.9	12.6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Электроэнергетика	3					6	6	36	216	216	10.6	8	2		6	2.6	196.7	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Материаловедение и технология конструкционных материалов			3			4	4	36	144	144	8.4	8	2	2	4	0.4	131.7	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Алгебра логики и основы дискретной техники			3			2	2	36	72	72	6.4	6	2		4	0.4	61.7	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2</b>		2				3	3		108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01.01	Введение в направление		2				3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Введение в специальность		2				3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3</b>		4				3	3		108	108	10.7	10	4	6		0.7	93.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02.01	Моделирование в электроприводе		4				3	3	36	108	108	10.7	10	4	6		0.7	93.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.02.02	Математическое моделирование		4				3	3	36	108	108	10.7	10	4	6		0.7	93.4	3.9				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									90	90		3240	3240	267.4	222	82	62	78	45.4	2836.2	136.4	4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Общая энергетика		4				3	3	36	108	108	10.7	10	4		6	0.7	93.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования		3				3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Силовая электроника	3				3	4	4	36	144	144	13.9	10	4	6		3.9	121.4	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электрический привод	3					6	6	36	216	216	12.9	10	4	6		2.9	194.4	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Теория автоматического управления	4		3		4	8	8	36	288	288	24.6	20	8	4	8	4.6	250.8	12.6				

Курс 1																															
		Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия									
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	
48	324	32.1	30	14	4	12	2.1	291.9			713	124.25	113	75	6	32	11.25	555.75	33		691	23.2	20		2	18	3.2	619	48.8		
48	324	32.1	30	14	4	12	2.1	291.9			713	124.25	113	75	6	32	11.25	555.75	33		691	23.2	20		2	18	3.2	619	48.8		
4	36	2.3	2	2			0.3	33.7			101	65.75	63	51		12	2.75	31.35	3.9	о	7	2.1	2		2	0.1	1	3.9	з		
2	36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	о											
2											65	63.65	61	51		10	2.65	1.35			7	2.1	2			2	0.1	1	3.9	з	
3	36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з											
2	36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з											
4	36	4	4			4		32			36	4.1	4			4	0.1	28	3.9	з	72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з	
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з	
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з	
2											36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з	
7	72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	10.9	8	4		4	2.9	52.4	8.7	э	108	2.1	2			2	0.1	102	3.9	о	
11	108	8.6	8	4	4		0.6	99.4			144	10.9	8	4	2	2	2.9	124.4	8.7	э	144	4.3	2			2	2.3	131	8.7	э	
3											72	8.6	8	4	4		0.6	63.4			36	2.1	2		2		0.1	30	3.9	з	
3											36	4.6	4	4			0.6	31.4			72	2.1	2			2	0.1	61	8.9	о	
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з	









Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
		<b>УК-5</b>
22	Всеобщей истории	УК-5
		УК-5
73	Металлургии и стандартизации	УК-6
73	Металлургии и стандартизации	УК-5
73	Металлургии и стандартизации	УК-4
73	Металлургии и стандартизации	УК-2; УК-10
73	Металлургии и стандартизации	УК-2; УК-3
73	Металлургии и стандартизации	УК-4
73	Металлургии и стандартизации	УК-1; УК-5
73	Металлургии и стандартизации	УК-8
73	Металлургии и стандартизации	УК-7
73	Металлургии и стандартизации	УК-9
73	Металлургии и стандартизации	УК-1
73	Металлургии и стандартизации	УК-2; УК-9
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ОПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ОПК-2
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-5
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-3
		<b>ОПК-1</b>
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
		<b>ОПК-4</b>
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4
73	Металлургии и стандартизации	ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-4
73	Металлургии и стандартизации	ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-2

План Учебный план бакалавриата 'z13.03.02-ЗБАЭБ-23-1\_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2023

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов												
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Схемотехника	4					4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Основы микропроцессорной техники			4			4	4	36	144	144	10.7	10	4	6		0.7	129.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Электрические и электронные аппараты	3					4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	127.4	3.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Теория электропривода	4			4		8	8	36	288	288	16.4	12	4	4	4	4.4	262.9	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Элементы систем автоматки	4					4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Программируемые промышленные контроллеры		5				4	4	36	144	144	15	14	6	8		1	125.1	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Проектирование электротехнических устройств	5					4	4	36	144	144	17.2	14	6		8	3.2	118.1	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Производственный менеджмент			5			3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Системы управления электроприводов	5		4	5		10	10	36	360	360	33.4	28	10	10	8	5.4	314	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Курсовой проект		5	5			4	4	36	144	144	10.2	10			10	0.2	126	7.8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Наладка автоматизированных электроприводов	5					3	3	36	108	108	10.9	8	4		4	2.9	93.4	3.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Автоматизация типовых технологических процессов			5			4	4	36	144	144	13	12	6		6	1	127.1	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	5			5		4	4	36	144	144	16.7	12	6		6	4.7	118.6	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Проектная деятельность		455				6	6	36	216	216	12.3	12			12	0.3	192	11.7	
<b>Блок 2.Практика</b>									12	12		432	432	0.8					0.8	415.6	15.6	432
<b>Обязательная часть</b>									9	9		324	324	0.6					0.6	311.7	11.7	324
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9	108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(П)	Производственная-технологическая практика			34			6	6	36	216	216	0.4					0.4	207.8	7.8	216
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									3	3		108	108	0.2					0.2	103.9	3.9	108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная-преддипломная практика			5			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9	108
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									9	9		324	324	22	6	6			16	293.5	8.5	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	6	6			0.5	93	8.5	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5					15.5	200.5		
<b>ФТД. Факультативы</b>									4	4		144	144	6.5	6	2		4	0.5	129.7	7.8	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Основы научной и инновационной работы		4				1	1	36	36	36	4.4	4	2		2	0.4	27.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Автоматизированный электропривод		5				3	3	36	108	108	2.1	2			2	0.1	102	3.9	





План Учебный план бакалавриата 'z13.03.02-зБАЭб-23-1\_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2023

Курс 3																																		
Установочная сессия											Зимняя сессия										Летняя сессия													
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
4											72	8.6	8	4	4		0.6	63.4				72	4.3	2		2		2.3		64		3.7		э
3																						108	0.2				0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9		
3																						108	0.2				0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9		
3																						108	0.2				0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9	о	





Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
73	Металлургии и стандартизации	ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-4
73	Металлургии и стандартизации	ПК-4
73	Металлургии и стандартизации	ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-1
73	Металлургии и стандартизации	УК-9; ПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-4
73	Металлургии и стандартизации	УК-2; ПК-3; ПК-5
73	Металлургии и стандартизации	УК-1; ОПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4 ; ПК-1; ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-2; ПК-4; ПК-5
73	Металлургии и стандартизации	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-4
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-2; ПК-4; ПК-5
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ПК-4

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.08	Философия	
Б1.О.12	Продвижение научной продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б1.О.06	Социальное партнерство	
Б1.О.13	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.19	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.06	Социальное партнерство	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.03	Культурология	
Б1.О.08	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.11	Экономика	
Б1.О.13	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.13	Производственный менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-1.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-1.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.18	Информатика	
Б1.О.ДВ.01.01	Введение в направление	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы научной и инновационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-2.1	Применяет основные алгоритмы к решению прикладных программ	-
ОПК-2.2	Использует системы программирования для разработки компьютерных программ	-
ОПК-2.3	Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.18	Информатика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
ОПК-3.1	Использует методы анализа и моделирования при решении профессиональных задач, моделировании и проектировании энергосистем	-
ОПК-3.2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат при теоретическом и экспериментальном исследовании в решении задач энергосбережения	-
Б1.О.14	Математика	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Химия	
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.19	Теоретическая механика	
Б1.О.21	Прикладная механика	
Б1.О.26	Алгебра логики и основы дискретной техники	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
ОПК-4.1	Способен оценивать параметры нормальных и аварийных режимов электрических цепей и машин с использованием методов анализа и моделирования	-
ОПК-4.2	Разрабатывает мероприятия по улучшению показателей качества работы электрических цепей и машин	-
Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.23	Электрические машины	
Б1.О.24	Электроэнергетика	
Б1.О.ДВ.02.01	Моделирование в электроприводе	
Б1.О.ДВ.02.02	Математическое моделирование	
Б2.О.02(П)	Производственная-технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.1	Использует профессиональные знания свойств конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров эксплуатационных режимов	-
ОПК-5.2	Способен осуществлять выбор электрооборудования объектов профессиональной деятельности с учетом свойств конструкционных и электротехнических материалов	-
Б1.О.25	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Определяет способы, необходимый объем и осуществляет измерения физических величин на объектах электроэнергетики	-
Б1.О.20	Электрические измерения	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-3	Способность собирать, обрабатывать и анализировать данные об оборудовании, для которого предназначена система электропривода	ПК
ПК-3.1	Осуществляет мероприятия по сбору, обработке и анализу данных об оборудовании, для которого предназначена система электропривода	-
Б1.В.01	Общая энергетика	
Б1.В.03	Силовая электроника	
Б1.В.04	Электрический привод	
Б1.В.06	Схемотехника	
Б1.В.07	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.08	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.11	Программируемые промышленные контроллеры	
Б1.В.14	Системы управления электроприводов	
Б1.В.16	Наладка автоматизированных электроприводов	
Б1.В.17	Автоматизация типовых технологических процессов	
Б1.В.19	Проектная деятельность	
Б2.О.02(П)	Производственная-технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способность разрабатывать текстовые и графические части рабочей документации системы электропривода	ПК
ПК-1.1	Обеспечивает подготовку комплекта рабочей документации системы электропривода к нормоконтролю	-
Б1.В.12	Проектирование электротехнических устройств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.13	Производственный менеджмент	
Б1.В.15	Курсовой проект	
Б2.О.02(П)	Производственная-технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-2	Способность подготовить к выпуску рабочей документации системы электропривода	ПК
ПК-2.1	Обеспечивает оформление электронного и текстового экземпляра рабочей документации системы электропривода	-
Б1.В.05	Теория автоматического управления	
Б2.В.01(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	конструкторский	
ПК-4	Способность определять принципиальные решения по составу и размещению электрооборудования, кинематическим схемам, датчикам и приборам технологического контроля, системам регулирования и автоматизации, связям с другими системами	ПК
ПК-4.1	Осуществляет мероприятия по выбору, составу и размещению электрооборудования, кинематическим схемам, датчикам и приборам технологического контроля, системам регулирования и автоматизации	-
Б1.В.02	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	
Б1.В.09	Теория электропривода	
Б1.В.10	Элементы систем автоматики	
Б1.В.18	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	
Б2.В.01(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Автоматизированный электропривод	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-5	Способность к подготовке, выпуску и внедрению проекта системы электропривода	ПК
ПК-5.1	Обеспечивает мероприятия для подготовки к внедрению электронного и текстового экземпляра проектной документации системы электропривода	-
Б1.В.19	Проектная деятельность	
Б2.В.01(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6
Б1.О.01	История России	УК-5
Б1.О.01.01	Отечественная история	УК-5
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	УК-6
Б1.О.03	Культурология	УК-5
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.06	Социальное партнерство	УК-2; УК-3
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	УК-4
Б1.О.08	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.11	Экономика	УК-9
Б1.О.12	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.13	Технологическое предпринимательство	УК-2; УК-9
Б1.О.14	Математика	ОПК-3
Б1.О.15	Физика	ОПК-3
Б1.О.16	Химия	ОПК-3
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.18	Информатика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.19	Теоретическая механика	ОПК-3
Б1.О.20	Электрические измерения	ОПК-6
Б1.О.21	Прикладная механика	ОПК-3
Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	ОПК-4
Б1.О.23	Электрические машины	ОПК-4
Б1.О.24	Электроэнергетика	ОПК-4
Б1.О.25	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-5
Б1.О.26	Алгебра логики и основы дискретной техники	ОПК-3
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2	ОПК-1
Б1.О.ДВ.01.	Введение в направление	ОПК-1
Б1.О.ДВ.01.	Введение в специальность	ОПК-1
Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3	ОПК-4
Б1.О.ДВ.02.	Моделирование в электроприводе	ОПК-4
Б1.О.ДВ.02.	Математическое моделирование	ОПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z13.03.02-зБАЭБ-23-1\_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Общая энергетика	ПК-3
Б1.В.02	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	ПК-4
Б1.В.03	Силовая электроника	ПК-3
Б1.В.04	Электрический привод	ПК-3
Б1.В.05	Теория автоматического управления	ПК-2
Б1.В.06	Схемотехника	ПК-3
Б1.В.07	Основы микропроцессорной техники	ПК-3
Б1.В.08	Электрические и электронные аппараты	ПК-3
Б1.В.09	Теория электропривода	ПК-4
Б1.В.10	Элементы систем автоматики	ПК-4
Б1.В.11	Программируемые промышленные контроллеры	ПК-3
Б1.В.12	Проектирование электротехнических устройств	ПК-1
Б1.В.13	Производственный менеджмент	УК-9; ПК-1
Б1.В.14	Системы управления электроприводов	ПК-3
Б1.В.15	Курсовой проект	ПК-1
Б1.В.16	Наладка автоматизированных электроприводов	ПК-3
Б1.В.17	Автоматизация типовых технологических процессов	ПК-3
Б1.В.18	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	ПК-4
Б1.В.19	Проектная деятельность	УК-2; ПК-3; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-4 ; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-4 ; ПК-1; ПК-3
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	УК-1; ОПК-1
Б2.О.02(П)	Производственная-технологическая практика	ОПК-4 ; ПК-1; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Производственная-преддипломная практика	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-2; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ПК-4
ФТД		ОПК-1; ПК-4
ФТД.01	Основы научной и инновационной работы	ОПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z13.03.02-зБАЭб-23-1\_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.02	Автоматизированный электропривод	ПК-4

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
A	Разработка и оформление рабочей документации системы электропривода	ПК-1; ПК-2	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности или Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
A/01.6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации системы электропривода	ПК-1	
A/02.6	Подготовка к выпуску рабочей документации системы электропривода	ПК-2	
B	Разработка проекта системы электропривода	ПК-3; ПК-4; ПК-5	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
B/01.6	Предпроектное обследование оборудования и подготовка технико-экономического обоснования создания системы электропривода	ПК-3	
B/02.6	Подготовка текстовой и графической частей эскизного и технического проектов системы электропривода	ПК-4	
B/03.6	Подготовка к выпуску проекта системы электропривода	ПК-5	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-3	Способность собирать, обрабатывать и анализировать данные об оборудовании, для которого предназначена система электропривода
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
В	Разработка проекта системы электропривода
В/01.6	Предпроектное обследование оборудования и подготовка технико-экономического обоснования создания системы электропривода
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-1	Способность разрабатывать текстовые и графические части рабочей документации системы электропривода
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
А	Разработка и оформление рабочей документации системы электропривода
А/01.6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации системы электропривода
ПК-2	Способность подготовить к выпуску рабочей документации системы электропривода
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
А	Разработка и оформление рабочей документации системы электропривода
А/02.6	Подготовка к выпуску рабочей документации системы электропривода
Тип задач проф. деятельности:	конструкторский
ПК-4	Способность определять принципиальные решения по составу и размещению электрооборудования, кинематическим схемам, датчикам и приборам технологического контроля, системам регулирования и автоматизации, связям с другими системами
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
В	Разработка проекта системы электропривода
В/02.6	Подготовка текстовой и графической частей эскизного и технического проектов системы электропривода
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПК-5	Способность к подготовке, выпуску и внедрению проекта системы электропривода
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
В	Разработка проекта системы электропривода
В/03.6	Подготовка к выпуску проекта системы электропривода

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы																	
			Академических часов							Контроль	Дней	Академических часов							Контроль	Дней	Академических часов							Контр оль	з.е.	Неделя																															
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР				СР	Контр оль	Всего	Неделя																											
ИТОГО (с факультативами)			324									10	713												20	691															10	1728										48									
ИТОГО по ОП (без факультативов)			324									10	713												20	691																				38 4/6															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																																													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			324	32	14	4	12	2.1	292				713	124.25	75	6	32	11.3	555.8	33					691	23		2	18	3.2	619	48.8														1728	179.55	89	12	62	16.6	1466.7	81.8	48				ТО: 30 5/6 Э: 7 5/6			
1	Б1.О.01	История России	36	2.3	2			0.3	33.7			ЗаО	101	65.75	51	12	2.75	31.35	3.9					За	7	2.1			2	0.1	1	3.9															За ЗаО	144	70.15	53	14	3.15	66.05	7.8	4						
2	Б1.О.01.01	Отечественная история	36	2.3	2			0.3	33.7			ЗаО	36	2.1		2	0.1	30	3.9					ЗаО	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2															ЗаО	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2				
3	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны											65	63.65	51	10	2.65	1.35						За	7	2.1			2	0.1	1	3.9															За	72	65.75	51	12	2.75	2.35	3.9	2						
4	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	36	4.3	2		2	0.3	31.7			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9																										За	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3						
5	Б1.О.03	Культурология	36	4.3	2		2	0.3	31.7			За	36	2.1			2	0.1	30	3.9																										За	72	6.4	2		4	0.4	61.7	3.9	2						
6	Б1.О.04	Иностранный язык	36	4					32			За	36	4.1			4	0.1	28	3.9																									За	72	10.2			10	0.2	126	7.8	4							
7	Б1.О.06	Социальное партнерство											36	4.3	2		2	0.3	31.7																										За	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3							
8	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке											36	4.3	2		2	0.3	31.7																										За	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3							
9	Б1.О.10	Физическая культура и спорт											36	2.3	2			0.3	33.7																										За	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2							
10	Б1.О.14	Математика	72	8.6	4		4	0.6	63.4			Эк	72	10.9	4		4	2.9	52.4	8.7																									Эк ЗаО	108	21.6	8		10	3.6	217.8	12.6	7							
11	Б1.О.15	Физика	108	8.6	4	4		0.6	99.4			Эк	144	10.9	4	2	2	2.9	124.4	8.7																									Эк(2)	396	23.8	8	6	4	5.8	354.8	17.4	11							
12	Б1.О.16	Химия											72	8.6	4	4		0.6	63.4																										За	108	10.7	4	6		0.7	93.4	3.9	3							
13	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика											36	4.6	4			0.6	31.4																										ЗаО	72	6.7	4		2	0.7	92.4	8.9	3							
14	Б1.О.18	Информатика											36	4.3	2		2	0.3	31.7																										За	72	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк(2) За(3) ЗаО										Эк За(7) ЗаО(2)										Эк(3) За(10) ЗаО(3)																												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																										
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																										
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																											7																		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы
			Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								з.е.	Неделя					
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР		Контр оль	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР		СР	Контр оль	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр		ВНКР	СР	Контр оль	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	ВНКР	СР		
ИТОГО (с факультативами)			<b>288</b>								10	<b>792</b>								20	<b>648</b>								10	<b>1728</b>								48	41 4/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			<b>288</b>									<b>792</b>									<b>648</b>									<b>1728</b>								48						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														<b>40.9</b>														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														<b>122</b>														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>288</b>	<b>40</b>	<b>14</b>		<b>24</b>	<b>2.1</b>	<b>248</b>			<b>792</b>	<b>58.7</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>10.7</b>	<b>699</b>	<b>33.9</b>			<b>540</b>	<b>24</b>		<b>4</b>	<b>10</b>	<b>9.5</b>	<b>475</b>	<b>41.5</b>			<b>1620</b>	<b>122</b>	<b>38</b>	<b>10</b>	<b>52</b>	<b>22.3</b>	<b>1422</b>	<b>75.4</b>	<b>45</b>	ТО: 32 2/3 Э: 7			
1	Б1.О.04	Иностранный язык	36	4			4		32		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7												Эк	108	8.3			6	2.3	91	8.7	3		73	12	
2	Б1.О.05	Правоведение										36	2.3	2			0.3	33.7			Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9		Эк	108	4.4	2		2	0.4	99.7	3.9	3		73	2	
3	Б1.О.08	Философия										36	4.6	4			0.6	31.4			Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	108	8.9	4		2	2.9	90.4	8.7	3		73	2	
4	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности										72	6.6	4	2		0.6	65.4			Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7		Эк	144	10.9	4	4		2.9	124.4	8.7	4		73	2	
5	Б1.О.11	Экономика										36	4.3	2		2	0.3	31.7			Эк	72	2.1								Эк	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3		73	2	
6	Б1.О.14	Математика	144	12.9	6		6	0.9	131.1		Эк	144	4.3			2	2.3	131	8.7												Эк	288	17.2	6		8	3.2	262.1	8.7	8		73	12	
7	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	36	8			8		28		Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9												Эк	108	10.1			10	0.1	94	3.9	3		73	12	
8	Б1.О.18	Информатика	36	8.6	4		4	0.6	27.4		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7												Эк	108	12.9	4		6	2.9	86.4	8.7	3		73	12	
9	Б1.О.19	Теоретическая механика										72	6.6	4		2	0.6	65.4													Эк	144	10.9	4		4	2.9	129.4	3.7	4		73	2	
10	Б1.О.20	Электрические измерения										36	6.6	4	2		0.6	29.4			Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7		Эк	108	10.9	4	4		2.9	88.4	8.7	3		73	2	
11	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники										72	10.6	4	2	4	0.6	61.4			Эк	72	2.1			2	0.1	102	3.9		Эк	108	12.7	4	2	6	0.7	163.4	3.9	5		73	23	
12	Б1.О.ДВ.01.01	Введение в направление	36	6.6	4		2	0.6	29.4		Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9		Эк	72	2.1								Эк	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3		73	2	
13	Б1.О.ДВ.01.02	Введение в специальность	36	6.6	4		2	0.6	29.4		Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9		Эк	72	2.1								Эк	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3		73	2	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк(3) За ЗаО										Эк(4) За ЗаО(2)										Эк(7) За(2) ЗаО(3)											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика																			Эк	108	0.2				0.2	104	3.9		Эк	108	0.2				0.2	103.9	3.9	3	2		73	2
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																												8

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Дней	Зимняя сессия										Дней	Летняя сессия										Дней	Итого за курс										Неделя	Каф.	Курсы																		
			Академических часов											Академических часов											Академических часов											Академических часов																														
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Контроль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Контроль	Всего		Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Контроль	Всего	Кон такт.		Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Всего	з.е.																							
ИТОГО (с факультативами)			<b>288</b>										12	<b>864</b>										25	<b>648</b>										13	<b>1800</b>										<b>50</b>																				
ИТОГО по ОП (без факультативов)			<b>288</b>											<b>864</b>											<b>648</b>											<b>1800</b>										<b>50</b>	41	4/6																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																				<b>42.7</b>																														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																				<b>122</b>																														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>288</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>2.4</b>	<b>252</b>			<b>864</b>	<b>59.8</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>5.8</b>	<b>771</b>	<b>33.2</b>			<b>540</b>	<b>26</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>14.1</b>	<b>472</b>	<b>42.4</b>				<b>1692</b>	<b>122</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>22.3</b>	<b>1494</b>	<b>75.6</b>	<b>47</b>	ТО: 31 2/3 Э: 8																								
1	Б1.О.21	Прикладная механика	36	6.6	4		2	0.6	29.4		ЗаО	72	2.1			2	0.1	61	8.9												ЗаО	108	8.7	4		4	0.7	90.4	8.9	3		73	3																							
2	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	72	8.6	4	2	2	0.6	63.4		Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7			Эк КП	108	5.8			2	3.8	93.5	8.7	Эк	180	12.9	4	2	4	2.9	158.4	8.7	5		73	23																							
3	Б1.О.23	Электрические машины	72	6.3	2	2	2	0.3	65.7		За	72	6.4	2	2	2	0.4	61.7	3.9			Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7	Эк За КП	252	18.5	4	4	6	4.5	220.9	12.6	7		73	3																							
4	Б1.О.24	Электроэнергетика									ЗаО	108	6.3	2		4	0.3	102	3.9												ЗаО	144	8.4	2	2	4	0.4	131.7	3.9	4		73	3																							
5	Б1.О.25	Материаловедение и технология конструкционных материалов	36	6.3	2	2	2	0.3	29.7		ЗаО	108	2.1			2	0.1	102	3.9												ЗаО	144	8.4	2	2	4	0.4	131.7	3.9	4		73	3																							
6	Б1.О.26	Алгебра логики и основы дискретной техники	36	4.3	2		2	0.3	31.7		ЗаО	36	2.1			2	0.1	30	3.9											ЗаО	72	6.4	2		4	0.4	61.7	3.9	2		73	3																								
7	Б1.В.02	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	36	4.3	2		2	0.3	31.7		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9											За	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3		73	3																								
8	Б1.В.03	Силовая электроника									72	8.6	4	4		0.6	63.4					Эк КП	72	5.3		2		3.3	58	8.7	Эк КП	144	13.9	4	6		3.9	121.4	8.7	4		73	3																							
9	Б1.В.04	Электрический привод									108	8.6	4	4		0.6	99.4					Эк	108	4.3		2		2.3	95	8.7	Эк	216	12.9	4	6		2.9	194.4	8.7	6		73	3																							
10	Б1.В.05	Теория автоматического управления									36	8.6	4	2	2	0.6	27.4					ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9	ЗаО	108	10.7	4	2	4	0.7	93.4	3.9	3		73	34																							
11	Б1.В.08	Электрические и электронные аппараты									72	8.6	4	4		0.6	63.4					Эк	72	4.3			2	2.3	64	3.7	Эк	144	12.9	4	6		2.9	127.4	3.7	4		73	3																							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк За(2) ЗаО(3)										Эк(5) ЗаО КП КР										Эк(6) За(2) ЗаО(4) КП КР																																	
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																				108 0.2										0.2 103.9 3.9										108 0.2										0.2 103.9 3.9										3 2			
	Б2.О.02(П)	Производственная-технологическая практика																					ЗаО 108 0.2										0.2 103.9 3.9										ЗаО 108 0.2										0.2 103.9 3.9										3 2		73	34
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																															
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																							8											



№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы	
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			ВНКР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	ВНКР	СР			Контр оль
ИТОГО (с факультативами)			360								12		648								25		756								13		1764								49	40 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			360										540										756										1656								46				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																	40.6												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	116												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			360	58	24	12	18	3.6	302			648	44.4	12	2	22	8.4	567	36.9			324	16			10	6.4	284	24.1			1332	118	36	14	50	18.4	1153	61	37	ТО: 22 5/6 Э: 10				
1	Б1.В.11	Программируемые промышленные контроллеры	72	12.9	6	6		0.9	59.1		За	72	2.1		2		0.1	66	3.9												За	144	15	6	8		1	125.1	3.9	4		73	5		
2	Б1.В.12	Проектирование электротехнических устройств	72	12.9	6		6	0.9	59.1		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7											Эк	144	17.2	6		8	3.2	118.1	8.7	4		73	5			
3	Б1.В.13	Производственный менеджмент										36	2.3	2			0.3	33.7			ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9		ЗаО	108	4.4	2		2	0.4	99.7	3.9	3		73	5		
4	Б1.В.14	Системы управления электроприводов	72	14.9	6	6	2	0.9	57.1		Эк КП	72	5.8			2	3.8	57.5	8.7										Эк КП	144	20.7	6	6	4	4.7	114.6	8.7	4		73	45				
5	Б1.В.15	Курсовой проект	36	4			4		32		За	72	4.1			4	0.1	64	3.9			ЗаО	36	2.1			2	0.1	30	3.9		ЗаО	144	10.2		10	0.2	126	7.8	4		73	5		
6	Б1.В.16	Наладка автоматизированных электроприводов										36	6.6	4		2	0.6	29.4			Эк	72	4.3			2	2.3	64	3.7		Эк	108	10.9	4		4	2.9	93.4	3.7	3		73	5		
7	Б1.В.17	Автоматизация типовых технологических процессов	72	10.9	6		4	0.9	61.1		ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9											ЗаО	144	13	6		6	1	127.1	3.9	4		73	5			
8	Б1.В.18	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)										72	10.9	6		4	0.9	61.1			Эк КП	72	5.8			2	3.8	57.5	8.7		Эк КП	144	16.7	6		6	4.7	118.6	8.7	4		73	5		
9	Б1.В.19	Проектная деятельность	36	2			2		34		За	36	4.1			4	0.1	28	3.9			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За(2)	144	8.2			8	0.2	128	7.8	4		73	45	
10	ФТД.02	Автоматизированный электропривод									За	108	2.1			2	0.1	102	3.9										За	108	2.1			2	0.1	102	3.9	3		73	5				
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк(2) За(4) ЗаО КП										Эк(2) За ЗаО(2) КП										Эк(4) За(5) ЗаО(3) КП(2)												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																										
	Б2.В.01(П)	Производственная-преддипломная практика																			108	0.2				0.2	103.9	3.9		108	0.2				0.2	103.9	3.9	3	2						
																					ЗаО	108	0.2				0.2	103.9	3.9		ЗаО	108	0.2				0.2	103.9	3.9	3	2	73	5		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																										
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																			324	22	6			16	293.5	8.5		324	22	6			16	293.5	8.5	9	6						
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																			Эк	108	6.5	6			0.5	93	8.5		Эк	108	6.5	6			0.5	93	8.5	3	2	73	5		
																					216	15.5				15.5	200.5			216	15.5				15.5	200.5		6	4	73	5				
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																											8 5/6		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.0.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	1	2	72							
+	Б1.0.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	1	3	108							
+	Б1.0.03	Культурология	1	2	72							
+	Б1.0.04	Иностранный язык	1	4	144							
			2	3	108							
+	Б1.0.05	Правоведение	2	3	108							
+	Б1.0.06	Социальное партнерство	1	3	108							
+	Б1.0.07	Деловая коммуникация на русском языке	1	3	108							
+	Б1.0.08	Философия	2	3	108							
+	Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	2	4	144							
+	Б1.0.10	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.0.11	Экономика	2	3	108							
+	Б1.0.12	Продвижение научной продукции	4	3	108							
+	Б1.0.13	Технологическое предпринимательство	4	3	108							
+	Б1.0.14	Математика	1	7	252							
			2	8	288							
+	Б1.0.15	Физика	1	11	396							
+	Б1.0.16	Химия	1	3	108							
+	Б1.0.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.0.18	Информатика	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.0.19	Теоретическая механика	2	4	144							
+	Б1.0.20	Электрические измерения	2	3	108							
+	Б1.0.21	Прикладная механика	3	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот
+	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	2	5	180							
			3	5	180							
+	Б1.О.23	Электрические машины	3	7	252							
+	Б1.О.24	Электроэнергетика	3	6	216							
+	Б1.О.25	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3	4	144							
+	Б1.О.26	Алгебра логики и основы дискретной техники	3	2	72							
+	Б1.О.ДВ.01.01	Введение в направление	2	3	108							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Введение в специальность	2	3	108							
+	Б1.О.ДВ.02.01	Моделирование в электроприводе	4	3	108							
-	Б1.О.ДВ.02.02	Математическое моделирование	4	3	108							
+	Б1.В.01	Общая энергетика	4	3	108							
+	Б1.В.02	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	3	3	108							
+	Б1.В.03	Силовая электроника	3	4	144							
+	Б1.В.04	Электрический привод	3	6	216							
+	Б1.В.05	Теория автоматического управления	3	3	108							
			4	5	180							
+	Б1.В.06	Схемотехника	4	4	144							
+	Б1.В.07	Основы микропроцессорной техники	4	4	144							
+	Б1.В.08	Электрические и электронные аппараты	3	4	144							
+	Б1.В.09	Теория электропривода	4	8	288							
+	Б1.В.10	Элементы систем автоматики	4	4	144							
+	Б1.В.11	Программируемые промышленные контроллеры	5	4	144							
+	Б1.В.12	Проектирование электротехнических устройств	5	4	144							
+	Б1.В.13	Производственный менеджмент	5	3	108							
+	Б1.В.14	Системы управления электроприводов	4	6	216							
			5	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	Б1.В.15	Курсовой проект	5	4	144							
+	Б1.В.16	Наладка автоматизированных электроприводов	5	3	108	<b>2</b>			<b>2</b>			
+	Б1.В.17	Автоматизация типовых технологических процессов	5	4	144	<b>2</b>			<b>2</b>			
+	Б1.В.18	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	5	4	144							
+	Б1.В.19	Проектная деятельность	4	2	72							
			5	4	144							
<b>Блок 2.Практика</b>												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	3	108	<b>108</b>				<b>0.2</b>	<b>103.9</b>	<b>3.9</b>
+	Б2.О.02(П)	Производственная-технологическая практика	3	3	108	<b>108</b>				<b>0.2</b>	<b>103.9</b>	<b>3.9</b>
			4	3	108	<b>108</b>				<b>0.2</b>	<b>103.9</b>	<b>3.9</b>
+	Б2.В.01(П)	Производственная-преддипломная практика	5	3	108	<b>108</b>				<b>0.2</b>	<b>103.9</b>	<b>3.9</b>
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>												
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5	3	108							
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	5	6	216							
<b>ФТД.Факультативы</b>												
+	ФТД.01	Основы научной и инновационной работы	4	1	36							
+	ФТД.02	Автоматизированный электропривод	5	3	108							

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - ознакомительная практика	2			2						
		73	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная-технологическая практика	3			2						
		73	+	2						
Производственная-технологическая практика	4			2						
		73	+	2						
Производственная-преддипломная практика	5			2						
		73	+	2						
Итого по факту				8						
Итого по плану				8						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Силовая электроника				
КР	3	73		
Электрические машины				
КП	3	73		
Теория автоматического управления				
КР	4	73		
Теория электропривода				
КП	4	73		
Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)				
КП	5	73		
Системы управления электроприводов				
КП	5	73		

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				179	252	244	48	48	50	49	49
	Итого по ОП (без факультативов)				178	247	240	48	48	50	48	46
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	0%	160	220	219	48	45	47	45	34
Б1.О	Обязательная часть				120	135	129	48	45	27	9	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	93	90			20	36	34
Б2	Практика	75%	25%	0%	12	18	12		3	3	3	3
Б2.О	Обязательная часть				3	15	9		3	3	3	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				3	9	3					3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
ФТД	Факультативы				1	5	4				1	3
ФТД					1	5	4				1	3
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.2	44.7	40.9	42.7	41.8	40.6
		в период гос. экзаменов										54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					130.8	179.55	122.3	122.3	113.5	116.3
		необязательная					3.2				4.4	2.1
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					653.95	179.55	122.3	122.3	113.5	116.3
		Блок Б2					0.8		0.2	0.2	0.2	0.2
		Блок Б3					22					22
		Блок ФТД					6.5				4.4	2.1
		Итого по всем блокам					683.25	179.55	122.5	122.5	118.1	140.6
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	7	6	4	5
		ЗАЧЕТ (За)						9	2	2	5	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	3	4	2	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.84%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						57.5%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.29%					

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>	73		15.00	
<b>Консультации по</b>				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
<b>Председатель</b>	79		1.00	
<b>Член комиссии</b>				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	73		0.50	
4	73		0.50	
5	73		1.00	
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	73	0.50	
4	73	0.50	

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Строительного производства
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения											
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5			
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.		
Итого	48		48		50		49		49			
Всего	48		48		50		49		49			
1												
2	Б1.0.01 История России (Зд, ЗаО) УК-5 4		Б1.0.04 Иностранный язык (Эк) УК-4 3		Б1.0.21 Прикладная механика (ЗаО) ОП-3 3		Б1.0.12 Продвижение научной продукции (За) УК-3 3		Б1.В.11 Программирование промышленные контроллеры (За) ПК-3 4			
3												
4												
5												
6	Б1.0.02 Личностно-профес- сиональное самообразование (За) УК-6 3		Б1.0.05 Правоведение (За) УК-2; УК-10 3		Б1.0.22 Теоретические основы электротехники (Эк) ОП-4 5		Б1.0.13 Технологическое предприниматель- ство (За) УК-2; УК-9 3		Б1.В.12 Проектирование электротехнических устройств (Эк) ПК-1 4			
7												
8												
9	Б1.0.03 Культурология (За) УК-5 2		Б1.0.08 Философия (Эк) УК-1; УК-5 3				Б1.0.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.0.ДВ.3: Моделирование в электротехнике (За) Математическое моделирование (ОП-4) 3					
10												
11	Б1.0.04 Иностранный язык (Зд, За) УК-4 4		Б1.0.09 Безопасность жизнедеятельности (Эк) УК-8 4		Б1.0.23 Электротехниче- ские машины (Эк, За, СП) ОП-4 7		Б1.В.01 Общая энергетика (За) ПК-3 3		Б1.В.13 Производственный менеджмент (ЗаО) УК-9; ПК-1 3			
12												
13												
14	Б1.0.06 Социальное партнерство (За) УК-2; УК-3 3		Б1.0.11 Экономика (ЗаО) УК-9 3				Б1.В.05 Теория автоматического управления (Эк, СП) ПК-2 5		Б1.В.14 Системы управления электродвигов (Эк, СП) ПК-3 4			
15												
16												
17												
18	Б1.0.07 Деловая коммуникация на русском языке (За) УК-4 3				Б1.0.24 Электроэнергетика (Эк) ОП-4 6				Б1.В.15 Суровый проект (За, ЗаО) ПК-1 4			
19												
20	Б1.0.10 Физическая культура и спорт (За) УК-7 2		Б1.0.14 Математика (Эк) ОП-3 8				Б1.В.06 Схемотехника (Эк) ПК-3 4					
21									Б1.В.16 Настройка автоматизированных электродвигов (Эк) ПК-3 3			
22												

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5							
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5							
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.						
23	Б1.О.14 Математика [Эк, ЗаО] Оп<3	7			Б1.О.25	4	4	4		4						
24					Б1.О.17 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] Оп<3						3	Б1.О.26	2			Б1.В.17 Автоматизация типовых технологических процессов [ЗаО] п<3
25												Б1.О.18 Информатика [Эк] Оп<1; Оп<2				
26			Б1.О.19 Теоретическая механика [Эк] Оп<3	4	Б1.В.03 Основы электроники [Эк, КР] п<3	4		Б1.В.19 Проектная деятельность [23а] Ук<2; п<3; п<5								
27											Б1.О.20 Электрические измерения [Эк] Оп<6	3	Б1.В.04 Электрический привод [Эк] п<3	6	Б1.В.10 Элементы систем автоматизации [Эк] п<4	4
28			Б1.О.22 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5	Б1.В.14 Системы управления электроприводов [ЗаО] п<3	6		Б3.О1(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена [Эк] Ук<1; Ук<2; Ук<3; Ук<4; Ук<5; Ук<6; Ук<7; Ук<8; Ук<9; Ук<10; п<1; п<3; п<4								
29											Б1.О.16 Физика [23а] Оп<3	3	Б1.В.05 Теория автоматического управления [ЗаО] п<2	3		Б3.О2(Д) Подготовка и процедура защиты и защита выпускной квалификационной работы
30	Б1.О.15 Динамика [23а] Оп<3	11				6										
31							Б1.О.17 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] Оп<3	3								
32	Б1.О.18 Информатика [Эк] Оп<1; Оп<2	3														
33							Б1.О.19 Теоретическая механика [Эк] Оп<3	4								
34	Б1.О.20 Электрические измерения [Эк] Оп<6	3														
35							Б1.О.22 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5								
36	Б1.О.25 Материаловедение и технологии конструкционных материалов [ЗаО] Оп<3	4														
37							Б1.В.02 Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования [За] п<4	3								
38	Б1.В.03 Основы электроники [Эк, КР] п<3	4														
39							Б1.В.04 Электрический привод [Эк] п<3	6								
40	Б1.В.09 Теория электропривода [Эк, КР] п<4	8														
41							Б1.В.10 Элементы систем автоматизации [Эк] п<4	4								
42	Б1.В.14 Системы управления электроприводов [ЗаО] п<3	6														
43							Б1.В.19 Проектная деятельность [23а] Ук<2; п<3; п<5	4								
44	Б1.В.01(П) Производственная-преддипломная практика [ЗаО] п<2; п<4; п<5	3														
45							Б3.О1(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена [Эк] Ук<1; Ук<2; Ук<3; Ук<4; Ук<5; Ук<6; Ук<7; Ук<8; Ук<9; Ук<10; п<1; п<3; п<4	3								
46	Б3.О2(Д) Подготовка и процедура защиты и защита выпускной квалификационной работы	6														



Примечание Учебный план бакалавриата 'z13.03.02-зБАЭб-23-1\_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023