

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"
Институт энергетики и автоматизированных систем

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

Чукин М.В.

"26" 02 2020 г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 26.02.2020

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль Электропривод и автоматика

Профиль: Электропривод и автоматика

Кафедра: Автоматизированного электропривода и мехатроники

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2020

Учебный год

2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 144 от 28.02.2018

Форма обучения: Очная


Срок получения образования: 4г

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

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Назарова О.П./

Начальник УМУ

 / Бычик С. А./


Директор института

 / Лукьянов С.И./

Заведующий кафедрой

 / Николаев А.А./

Внешний рецензент

Зам. начальника
цеха по электроприводу
ЦЭТАП.АО., ММК⁴
 / Новиков А.Ю./



Лист регистраций изменений и дополнений

№	Краткое содержание изменения/дополнения	Основание внесения изменения/дополнения в	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020
2.	Изменения согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ №1456 “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования”.	Протокол №14 от 29.09.2021

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май			Июнь				Июль				Август															
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31										
Нед	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										у													у																																							
II																					у	у																							у						у											
III																					у	у																							у						у											
IV																					у	у																							у	у					у											

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сен. 1	Сен. 2	Всего	Сен. 3	Сен. 4	Всего	Сен. 5	Сен. 6	Всего	Сен. 7	Сен. 8	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	17	35	18	17	35	18	11	29	135
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2 1/6	4 1/6	2	2 1/6	4 1/6	2	3 2/6	3 2/6	16 1/6
П	Производственная практика				2	2			2	2				4
Пд	Преддипломная практика										2	2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										4	4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена										2	2	2	2
К	Каникулы	1 1/6	8	9 1/6	1 1/6	6 2/6	8	1 1/6	6 2/6	8	1 1/6	7 1/6	9 2/6	33
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	9 2/6 (56 дн.)
	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
	Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
	Студентов													
	Групп													

ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.03.02_АЭБ-20-1_01.rlx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2020

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Блок 1.Дисциплины (модули)										219	219	7884	7884	3783.3	3645	3208.2	892.5	14	30	27	29	28	29	28	30	18	
Обязательная часть										129	129	4644	4644	2242.9	2167	1901.3	499.8		30	27	29	28	12	3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1						3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7		3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1					3	3	108	108	37	36	71			3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1					3	3	108	108	37	36	71			3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Иностранный язык	3	12					7	7	252	252	110.5	108	105.8	35.7		2	2	3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Правоведение		3					3	3	108	108	37	36	71				3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2					3	3	108	108	37	36	71				3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2					3	3	108	108	37	36	71				3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Философия	3						3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7				3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	4						4	4	144	144	55	51	53.3	35.7					4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		3					2	2	72	72	19	18	53					2						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Экономика			3				3	3	108	108	55	54	53					3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		4					3	3	108	108	34.95	34	73.05						3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Технологическое предпринимательство		6					3	3	108	108	34.1	34	73.9							3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Математика	12		3				15	15	540	540	262.1	252	206.5	71.4		6	6	3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Физика	12						11	11	396	396	224.2	216	100.4	71.4		6	5							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Химия		2					3	3	108	108	73.9	72	34.1				3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12				6	6	216	216	127.1	126	88.9			4	2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Информатика	2	1					6	6	216	216	112.2	108	68.1	35.7		3	3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Теоретическая механика	3						4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7				4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Электрические измерения	4						3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7					3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Прикладная механика			4				3	3	108	108	69.8	68	38.2						3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	4		3				10	10	360	360	215.9	210	108.4	35.7				5	5					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Электрические машины	5	4		5			7	7	252	252	110.65	105	105.65	35.7					4	3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Электроэнергетика	4						6	6	216	216	106.85	102	73.45	35.7					6					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов			5				4	4	144	144	73	72	71							4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Алгебра логики и основы дискретной техники			5				2	2	72	72	55.9	54	16.1							2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																								
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	72.2	72	255.8											
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	72.2	72	255.8											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2		3					3	3	108	108	55	54	53					3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02.01	Введение в направление		3					3	3	108	108	55	54	53					3						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.02.02	Введение в специальность		3					3	3	108	108	55	54	53					3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3		5					3	3	108	108	37	36	71						3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.03.01	Моделирование в электроприводе		5					3	3	108	108	37	36	71						3					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.03.02	Математическое моделирование		5					3	3	108	108	37	36	71						3					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										90	90	3240	3240	1540.4	1478	1306.9	392.7	14					17	25	30	18	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Общая энергетика		6					3	3	108	108	34.95	34	73.05							3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования		5					3	3	108	108	55.9	54	52.1						3					

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и
38	Права и культурологии
19	Иностранных языков по техническим
38	Права и культурологии
51	Социальной работы и психолого-
49	Русского языка, общего языкознания
65	Философии
45	Промышленной экологии и
21	Физической культуры
69	Экономики
17	Научные сотрудники
29	Менеджмента
9	Прикладной математики и
63	Физики
66	Химии
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
20	Информатики и информационной
58	Механики
71	Электроснабжения промышленных
58	Механики
71	Электроснабжения промышленных
1	Автоматизированного электропривода
71	Электроснабжения промышленных
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
21	Физической культуры
21	Физической культуры
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
84	Многопрофильный колледж

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
29	Менеджмента
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_АЭБ-20-1_01.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2020

				Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов													
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
Блок 1.Дисциплины (модули)									219	219		7884	7884	3783.3	3645	1384	773	1488	138.3	3208.2	892.5	702	14	
Обязательная часть									129	129		4644	4644	2242.9	2167	798	336	1033	75.9	1901.3	499.8	404		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1					3	3	36	108	108	57.2	54	18		36	3.2	15.1	35.7	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	110.5	108			108	2.5	105.8	35.7	40		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Правоведение		3				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Философия	3					3	3	36	108	108	57.2	54	18		36	3.2	15.1	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	55	51	34	17		4	53.3	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	18			1	53				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Экономика			3			3	3	36	108	108	55	54	18		36	1	53				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	34.1	34			34	0.1	73.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Математика	12		3			15	15	36	540	540	262.1	252	108		144	10.1	206.5	71.4	58		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Физика	12					11	11	36	396	396	224.2	216	72	72	72	8.2	100.4	71.4	56		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Химия		2				3	3	36	108	108	73.9	72	36	36		1.9	34.1		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12			6	6	36	216	216	127.1	126	18		108	1.1	88.9		36		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Информатика	2	1				6	6	36	216	216	112.2	108	36		72	4.2	68.1	35.7	36		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Теоретическая механика	3					4	4	36	144	144	57.2	54	18		36	3.2	51.1	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Электрические измерения	4					3	3	36	108	108	54.15	51	17	34		3.15	18.15	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Прикладная механика			4			3	3	36	108	108	69.8	68	34		34	1.8	38.2		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	4		3			10	10	36	360	360	215.9	210	70	70	70	5.9	108.4	35.7	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Электрические машины	5	4		5		7	7	36	252	252	110.65	105	35	35	35	5.65	105.65	35.7	28		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Электроэнергетика	4					6	6	36	216	216	106.85	102	51		51	4.85	73.45	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов			5			4	4	36	144	144	73	72	18	36	18	1	71		20		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Алгебра логики и основы дискретной техники			5			2	2	36	72	72	55.9	54	36	18		1.9	16.1		10		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	72.2	72			72	0.2	255.8		34		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	72.2	72			72	0.2	255.8		34		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2		3				3	3		108	108	55	54	18		36	1	53		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02.01	Введение в направление		3				3	3	36	108	108	55	54	18		36	1	53		6		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.02.02	Введение в специальность		3				3	3	36	108	108	55	54	18		36	1	53		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3		5				3	3		108	108	37	36	18	18		1	71		12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.03.01	Моделирование в электроприводе		5				3	3	36	108	108	37	36	18	18		1	71		12		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.03.02	Математическое моделирование		5				3	3	36	108	108	37	36	18	18		1	71		12		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									90	90		3240	3240	1540.4	1478	586	437	455	62.4	1306.9	392.7	298	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Общая энергетика		6				3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования		5				3	3	36	108	108	55.9	54	36		18	1.9	52.1		6		

Курс 4																							Закрепленная кафедра						
Семестр 7											Семестр 8											Код	Наименование						
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот			ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
30	1080	502.9	486	162	126	50	198	72	16.9	470	107.1	18	648	310.5	297	110	33	12	154	36	14	13.5		266.1		71.4			
																											22	Всеобщей истории	
																											35	Педагогического образования и	
																											38	Права и культурологии	
																											19	Иностранных языков по техническим	
																											38	Права и культурологии	
																											51	Социальной работы и психолого-	
																											49	Русского языка, общего языкознания	
																											65	Философии	
																											45	Промышленной экологии и	
																											21	Физической культуры	
																											69	Экономики	
																											17	Научные сотрудники	
																											29	Менеджмента	
																											9	Прикладной математики и	
																											63	Физики	
																											66	Химии	
																											43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и	
																											20	Информатики и информационной	
																											58	Механики	
																											71	Электроснабжения промышленных	
																											58	Механики	
																											71	Электроснабжения промышленных	
																											1	Автоматизированного электропривода	
																											71	Электроснабжения промышленных	
																											1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	
																											1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	
																											21	Физической культуры	
																											21	Физической культуры	
																											1	Автоматизированного электропривода	
																											1	Автоматизированного электропривода	
																											1	Автоматизированного электропривода	
																											1	Автоматизированного электропривода	
30	1080	502.9	486	162	126	50	198	72	16.9	470	107.1	18	648	310.5	297	110	33	12	154	36	14	13.5		266.1		71.4			
																												1	Автоматизированного электропривода
																												84	Многопрофильный колледж

-
Компетенции
УК-5
УК-6
УК-5
УК-4
УК-2; УК-10
УК-2; УК-3
УК-4
УК-1; УК-5
УК-8
УК-7
УК-9
УК-1
УК-2; УК-9
ОПК-3
ОПК-3
ОПК-3
ОПК-1; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-3
ОПК-6
ОПК-3
ОПК-4
ОПК-4
ОПК-4
ОПК-4
ОПК-5
ОПК-3
УК-7
УК-7
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-4
ОПК-4
ОПК-4
ПК-2
ПК-5

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_АЭБ-20-1_01.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2020

			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	Интер часы	Пр. подгот		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Силовая электроника	5				5	4	4	36	144	144	77.1	72	36	36			5.1	31.2	35.7	<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электрический привод	5					6	6	36	216	216	76.1	72	36	36			4.1	104.2	35.7	<u>22</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Теория автоматического управления	6		5		6	8	8	36	288	288	112.05	106	53	36	17		6.05	140.25	35.7	<u>28</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Схемотехника	6					4	4	36	144	144	72	68	34	34			4	36.3	35.7	<u>18</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Основы микропроцессорной техники			6			4	4	36	144	144	69.8	68	34	34			1.8	74.2		<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Электрические и электронные аппараты	6					4	4	36	144	144	72	68	34	34			4	36.3	35.7	<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Теория электропривода	6			7		8	8	36	288	288	143.5	138	34	68	36		5.5	108.8	35.7	<u>32</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Элементы систем автоматки	7					4	4	36	144	144	76.1	72	36	36			4.1	32.2	35.7	<u>14</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Программируемые промышленные контроллеры		7				4	4	36	144	144	73.9	72	36	36			1.9	70.1		<u>14</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Проектирование электротехнических устройств	7					4	4	36	144	144	75.2	72	18		54		3.2	33.1	35.7	<u>22</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Производственный менеджмент			7			3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Системы управления электроприводов	7		8	8		10	10	36	360	360	224.7	217	76	87	54		7.7	99.6	35.7	<u>56</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Курсовой проект		8	7			4	4	36	144	144	51.2	51			51	0.2	92.8			<u>20</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Наладка автоматизированных электроприводов	8					3	3	36	108	108	47.4	44	22		22	3.4	24.9	35.7	<u>4</u>	<u>4</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Автоматизация типовых технологических процессов			8			4	4	36	144	144	67.75	66	33		33	1.75	76.25		<u>12</u>	<u>10</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	8			8		4	4	36	144	144	71.45	66	33		33	5.45	36.85	35.7	<u>8</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Проектная деятельность		678				6	6	36	216	216	102.3	102			102	0.3	113.7		<u>12</u>			
Блок 2.Практика									12	12		432	432	7.6						7.6	424.4			432	
Обязательная часть									3	3		108	108	3.7							3.7	104.3			108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7						3.7	104.3		<u>108</u>		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9		324	324	3.9							3.9	320.1			324
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная-технологическая практика			46			6	6	36	216	216	2.6						2.6	213.4		<u>216</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная-преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3						1.3	106.7		<u>108</u>		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	6	6				16	302				
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	6				0.5	101.5				
<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				
ФТД.Факультативы									5	5		180	180	73.1	72	18		54	1.1	106.9					
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Основы научной и инновационной работы		5				2	2	36	72	72	37	36	18		18	1	35					
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Автоматизированный электропривод		7				3	3	36	108	108	36.1	36			36	0.1	71.9					

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_АЭБ-20-1_01.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2020

Курс 4																											Закрепленная кафедра			
Семестр 7												Семестр 8													Код	Наименование				
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНKR	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНKR	ВНKR пр. подгот	CP			CP пр. подгот	Конт роль		
																											1	Автоматизированного электропривода		
																												1	Автоматизированного электропривода	
																												1	Автоматизированного электропривода	
																												1	Автоматизированного электропривода	
																												1	Автоматизированного электропривода	
4	144	37.5	36				36	14	1.5	106.5																		1	Автоматизированного электропривода	
4	144	76.1	72	36	36	14			4.1	32.2	35.7																	1	Автоматизированного электропривода	
4	144	73.9	72	36	36	14			1.9	70.1																		1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	
4	144	75.2	72	18			54	22	3.2	33.1	35.7																	1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	
3	108	37	36	18			18		1	71																		29	Менеджмента	
7	252	167	162	54	54	22	54	22	5	49.3	35.7	3	108	57.7	55	22	33	12					2.7		50.3		1	Автоматизированного электропривода		
2	72	18.1	18				18	8	0.1	53.9		2	72	33.1	33					33	12		0.1		38.9		1	Автоматизированного электропривода		
												3	108	47.4	44	22				22	4	4	3.4				35.7	1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	
												4	144	67.75	66	33				33	12	10	1.75		76.25			1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	
												4	144	71.45	66	33				33	8		5.45		36.85		35.7	1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	
2	72	18.1	18				18	6	0.1	53.9		2	72	33.1	33					33			0.1		38.9			1	Автоматизированного электропривода	
												3	108	1.3										1.3	1.3	106.7	106.7			
																													1	Автоматизированного электропривода
												3	108	1.3										1.3	1.3	106.7	106.7			
																													1	Автоматизированного электропривода
												3	108	1.3										1.3	1.3	106.7	106.7		1	Автоматизированного электропривода
												9	324	22	6	6								16		302				
												3	108	6.5	6	6								0.5		101.5			1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
												6	216	15.5										15.5		200.5			1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
3	108	36.1	36				36		0.1	71.9																				
																													1	Автоматизированного электропривода
3	108	36.1	36				36		0.1	71.9																			1	Автоматизированного электропривода

-
Компетенции
ПК-4
ПК-4
ПК-2
ПК-3
ПК-2
ПК-5
ПК-1
ПК-5
ПК-3
ПК-2
УК-9; ПК-1
ПК-4
ПК-1
ПК-3
ПК-3
ПК-4
УК-2; ПК-3
УК-1
ПК-1; ПК-3
ПК-2; ПК-4; ПК-5
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
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-5
ОПК-1
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 (История России, Всеобщая история)	
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	-
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
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 коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного 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.02.01	Введение в направление	
Б1.О.ДВ.02.02	Введение в специальность	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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.27	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.23	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.24	Электрические машины	
Б1.О.25	Электроэнергетика	
Б1.О.ДВ.03.01	Моделирование в электроприводе	
Б1.О.ДВ.03.02	Математическое моделирование	
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
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.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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-1	Способность подготовить отчет о проведенном обследовании оборудования, для которого разрабатывается система электропривода	ПК
ПК-1.1	Оценивает состояние оборудования для последующего проектирования системы электропривода	-
Б1.В.09	Теория электропривода	
Б1.В.13	Производственный менеджмент	
Б1.В.15	Курсовой проект	
Б2.В.01(П)	Производственная-технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-2	Способность подготовить техническое задание на разработку системы электропривода	ПК
ПК-2.1	Осуществляет подготовку технического задания на разработку системы электропривода	-
Б1.В.01	Общая энергетика	
Б1.В.05	Теория автоматического управления	
Б1.В.07	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.12	Проектирование электротехнических устройств	
Б2.В.02(Пд)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-3	Способность выполнить проектные решения отдельных частей системы электропривода	ПК
ПК-3.1	Решает профессиональные задачи для проектирования отдельных частей и узлов системы электропривода	-
Б1.В.06	Схемотехника	
Б1.В.11	Программируемые промышленные контроллеры	
Б1.В.16	Наладка автоматизированных электроприводов	
Б1.В.17	Автоматизация типовых технологических процессов	
Б1.В.19	Проектная деятельность	
Б2.В.01(П)	Производственная-технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Тип задач проф. деятельности:	конструкторский	
ПК-4	Способность подготовить комплект конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов системы электропривода	ПК
ПК-4.1	Осуществляет подготовку комплекта конструкторской документации, технических и рабочих проектов системы электропривода	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Силовая электроника	
Б1.В.04	Электрический привод	
Б1.В.14	Системы управления электроприводов	
Б1.В.18	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	
Б2.В.02(Пд)	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 разработать простые узлы, блоки системы электропривода	ПК
ПК-5.1	Решает задачи по разработке основных технических узлов и блоков системы электропривода	-
Б1.В.02	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	
Б1.В.08	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.10	Элементы систем автоматики	
Б2.В.02(Пд)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '13.03.02_АЭБ-20-1_01.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Каф	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	22	История (История России, Всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	35	Личностно-профессиональное саморазвитие	УК-6
Б1.О.03	38	Культурология	УК-5
Б1.О.04	19	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	38	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.06	51	Социальное партнерство	УК-2; УК-3
Б1.О.07	49	Деловая коммуникация на русском языке	УК-4
Б1.О.08	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.09	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.11	69	Экономика	УК-9
Б1.О.12	17	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.13	29	Технологическое предпринимательство	УК-2; УК-9
Б1.О.14	9	Математика	ОПК-3
Б1.О.15	63	Физика	ОПК-3
Б1.О.16	66	Химия	ОПК-3
Б1.О.17	43	Начертательная геометрия и компьютерная график	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.18	20	Информатика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.19	58	Теоретическая механика	ОПК-3
Б1.О.20	71	Электрические измерения	ОПК-6
Б1.О.21	58	Прикладная механика	ОПК-3
Б1.О.23	71	Теоретические основы электротехники	ОПК-4
Б1.О.24	1	Электрические машины	ОПК-4
Б1.О.25	71	Электроэнергетика	ОПК-4
Б1.О.26	1	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-5
Б1.О.27	1	Алгебра логики и основы дискретной техники	ОПК-3
Б1.О.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.01	21	Элективные курсы по физической культуре и спорт	УК-7
Б1.О.ДВ.01.02	21	Адаптивные курсы по физической культуре и спорт	УК-7
Б1.О.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2	ОПК-1
Б1.О.ДВ.02.01	1	Введение в направление	ОПК-1
Б1.О.ДВ.02.02	1	Введение в специальность	ОПК-1
Б1.О.ДВ.03		Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3	ОПК-4
Б1.О.ДВ.03.01	1	Моделирование в электроприводе	ОПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '13.03.02_АЭБ-20-1_01.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.ДВ.03.02	1	Математическое моделирование	ОПК-4
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	1	Общая энергетика	ПК-2
Б1.В.02	84	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	ПК-5
Б1.В.03	1	Силовая электроника	ПК-4
Б1.В.04	1	Электрический привод	ПК-4
Б1.В.05	1	Теория автоматического управления	ПК-2
Б1.В.06	1	Схемотехника	ПК-3
Б1.В.07	1	Основы микропроцессорной техники	ПК-2
Б1.В.08	1	Электрические и электронные аппараты	ПК-5
Б1.В.09	1	Теория электропривода	ПК-1
Б1.В.10	1	Элементы систем автоматики	ПК-5
Б1.В.11	1	Программируемые промышленные контроллеры	ПК-3
Б1.В.12	1	Проектирование электротехнических устройств	ПК-2
Б1.В.13	29	Производственный менеджмент	УК-9; ПК-1
Б1.В.14	1	Системы управления электроприводов	ПК-4
Б1.В.15	1	Курсовой проект	ПК-1
Б1.В.16	1	Наладка автоматизированных электроприводов	ПК-3
Б1.В.17	1	Автоматизация типовых технологических процессов	ПК-3
Б1.В.18	1	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	ПК-4
Б1.В.19	1	Проектная деятельность	УК-2; ПК-3
Б2		Практика	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О		Обязательная часть	УК-1
Б2.О.01(У)	1	Учебная - ознакомительная практика	УК-1
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	1	Производственная-технологическая практика	ПК-1; ПК-3
Б2.В.02(Пд)	1	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)	1	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)	1	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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '13.03.02_АЭБ-20-1_01.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.01	1	Основы научной и инновационной работы	ОПК-1
ФТД.02	1	Автоматизированный электропривод	ПК-4

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.180	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
A	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта системы электропривода	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5	Высшее образование - бакалавриат Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
A/01.6	Выполнение отчета о проведенном обследовании оборудования, для которого разрабатывается система электропривода	ПК-1	
A/02.6	Выполнение технического задания на разработку системы электропривода	ПК-2	
A/03.6	Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов системы электропривода	ПК-4	
A/04.6	Разработка простых узлов, блоков системы электропривода	ПК-5	
B	Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования системы электропривода	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
B/02.6	Разработка проектных решений отдельных частей системы электропривода	ПК-3	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-1	Способность подготовить отчет о проведенном обследовании оборудования, для которого разрабатывается система электропривода
40.180	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
A	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта системы электропривода
A/01.6	Выполнение отчета о проведенном обследовании оборудования, для которого разрабатывается система электропривода
ПК-2	Способность подготовить техническое задание на разработку системы электропривода
40.180	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
A	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта системы электропривода
A/02.6	Выполнение технического задания на разработку системы электропривода
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-3	Способность выполнить проектные решения отдельных частей системы электропривода
40.180	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
B	Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования системы электропривода
B/02.6	Разработка проектных решений отдельных частей системы электропривода
Тип задач проф. деятельности:	конструкторский
ПК-4	Способность подготовить комплект конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов системы электропривода
40.180	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
A	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта системы электропривода
A/03.6	Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов системы электропривода
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПК-5	Способность разработать простые узлы, блоки системы электропривода
40.180	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
A	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта системы электропривода
A/04.6	Разработка простых узлов, блоков системы электропривода

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Неделя	Контроль	Семестр 2								Неделя	Контроль	Итого за курс								Каф.	Семестр			
				Академических часов										з.е.	Академических часов									з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР					Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			ВНКР	СР	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20	1080								30	20	2160								60	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30		1080								30		2160								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54.1										54.1										54.1												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6										53.6										53.6												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27										27										27												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27.9										28.1										28												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	502	162	36	288	15.5	471	107.1	30	ТО: 18 Э: 2	1080	505.2	162	72	252	19.2	468	107.1	30	ТО: 18 Э: 2	2160	1006.7	324	108	540	34.7	939.1	214.2	60	ТО: 36 Э: 4			
1	Б1.0.01	История (История России, Всеобщая история)	Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3											Эк	108	57.2	18	36	3.2	15.1	35.7	3			22	1	
2	Б1.0.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	За	108	37	18		18	1	71		3											За	108	37	18	18	1	71		3			35	1	
3	Б1.0.03	Культурология	За	108	37	18		18	1	71		3											За	108	37	18	18	1	71		3			38	1	
4	Б1.0.04	Иностранный язык	За	72	36.1			36	0.1	35.9		2	За	72	36.1			36	0.1	35.9		2	За(2)	144	72.2			72	0.2	71.8		4			19	123
5	Б1.0.06	Социальное партнерство											За	108	37	18		18	1	71		3	За	108	37	18	18	1	71		3			51	2	
6	Б1.0.07	Деловая коммуникация на русском языке											За	108	37	18		18	1	71		3	За	108	37	18	18	1	71		3			49	2	
7	Б1.0.14	Математика	Эк	216	94.1	36		54	4.1	86.2	35.7	6	Эк	216	94.1	36		54	4.1	86.2	35.7	6	Эк(2)	432	188.2	72		108	8.2	172.4	71.4	12			9	123
8	Б1.0.15	Физика	Эк	216	112.1	36	36	36	4.1	68.2	35.7	6	Эк	180	112.1	36	36	36	4.1	32.2	35.7	5	Эк(2)	396	224.2	72	72	72	8.2	100.4	71.4	11			63	12
9	Б1.0.16	Химия											За	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3	За	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3			66	2
10	Б1.0.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ЗаО	144	73	18		54	1	71		4	ЗаО	72	54.1			54	0.1	17.9		2	ЗаО(2)	216	127.1	18		108	1.1	88.9		6			43	12
11	Б1.0.18	Информатика	За	108	55	18		36	1	53		3	Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3	Эк За	216	112.2	36		72	4.2	68.1	35.7	6			20	12
12	Б1.0.дв.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	164	36.1			36	0.1	127.9			За	164	36.1			36	0.1	127.9			За(2)	328	72.2			72	0.2	255.8					21	12
13	Б1.0.дв.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	164	36.1			36	0.1	127.9			За	164	36.1			36	0.1	127.9			За(2)	328	72.2			72	0.2	255.8					21	12
14	Б2.0.01(У)	Учебная - ознакомительная практика											ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3			1	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(4) ЗаО								Эк(3) За(4) ЗаО(2)								Эк(6) За(8) ЗаО(3)																
ПРАКТИКИ			(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ				1 4/6								8								9 4/6																

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль									
ИТОГО (с факультативами)				1188									33	20		1080									30	20 2/6		2268									63	40 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			1080									30			2160									60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54.1												52.5											53.3														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6												53.6											53.6														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27												27											27														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28												28.3											28.2														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	503	162	126	198	16.9	470	107.1	30	ТО: 18 Э: 2		648	310.5	110	33	154	13.5	266.1	71.4	18	ТО: 11 Э: 1 1/3		1728	813.4	272	159	352	30.4	736.1	178.5	48	ТО: 29 Э: 3 1/3						
1	Б1.В.09	Теория электропривода	КП	144	37.5		36	36	1.5	106.5		4														КП	144	37.5		36	36	1.5	106.5		4			1	67		
2	Б1.В.10	Элементы систем автоматики	Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4														Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4			1	7		
3	Б1.В.11	Программируемые промышленные контроллеры	За	144	73.9	36	36		1.9	70.1		4														За	144	73.9	36	36		1.9	70.1		4			1	7		
4	Б1.В.12	Проектирование электротехнических устройств	Эк	144	75.2	18		54	3.2	33.1	35.7	4														Эк	144	75.2	18		54	3.2	33.1	35.7	4			1	7		
5	Б1.В.13	Производственный менеджмент	ЗаО	108	37	18		18	1	71		3														ЗаО	108	37	18		18	1	71		3			29	7		
6	Б1.В.14	Системы управления электроприводов	Эк	252	167	54	54	54	5	49.3	35.7	7		ЗаО КП	108	57.7	22	33		2.7	50.3		3			Эк ЗаО КП	360	224.7	76	87	54	7.7	99.6	35.7	10			1	78		
7	Б1.В.15	Курсовой проект	ЗаО	72	18.1				18	0.1	53.9	2		За	72	33.1			33	0.1	38.9		2			За ЗаО	144	51.2			51	0.2	92.8		4			1	78		
8	Б1.В.16	Наладка автоматизированных электроприводов	Эк	108	47.4	22		22	3.4	24.9	35.7	3														Эк	108	47.4	22		22	3.4	24.9	35.7	3			1	8		
9	Б1.В.17	Автоматизация типовых технологических процессов	ЗаО	144	67.75	33		33	1.75	76.25		4														ЗаО	144	67.75	33		33	1.75	76.25		4			1	8		
10	Б1.В.18	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	Эк КП	144	71.45	33		33	5.45	36.85	35.7	4														Эк КП	144	71.45	33		33	5.45	36.85	35.7	4			1	8		
11	Б1.В.19	Проектная деятельность	За	72	18.1			18	0.1	53.9		2														За(2)	144	51.2			51	0.2	92.8		4			1	678		
12	ФТД.02	Автоматизированный электропривод	За	108	36.1			36	0.1	71.9		3														За	108	36.1			36	0.1	71.9		3			1	7		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(3) ЗаО(2) КП												Эк(2) За(2) ЗаО(2) КП(2)												Эк(5) За(5) ЗаО(4) КП(3)													
ПРАКТИКИ			(План)													108	1.3				1.3	106.7		3	2			108	1.3				1.3	106.7		3	2				
	Б2.В.02(Пд)	Производственная-преддипломная практика	ЗаО											ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2		ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)													324	22	6			16	302		9	6			324	22	6			16	302		9	6				
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк											Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3			Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3						
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													216	15.5				15.5	200.5		6	4			216	15.5				15.5	200.5		6	4					
КАНИКУЛЫ				1 4/6												7 4/6												9 2/6													

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2						
			1	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная-технологическая практика	2	2			2						
			1	+	2						
Производственная-технологическая практика	3	2			2						
			1	+	2						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная-преддипломная практика	4	2			2						
			1	+	2						
	Итого по факту				8						
	Итого по плану				8						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Силовая электроника					
КР	3	1	1		
Теория автоматического управления					
КР	3	2	1		
Электрические машины					
КП	3	1	1		
Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)					
КП	4	2	1		
Системы управления электроприводов					
КП	4	2	1		
Теория электропривода					
КП	4	1	1		

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

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

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	1	0.50	
4	1	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 Engineering
106		Инжиниринг технологий материалов

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																											
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4															
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8													
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.												
Итого	60				60				62				63															
Всего	30		30		29		31		31		31		33		30													
1	Б1.О.01 История (История России, Всеобщая история) [Эк] УК-5	3	Б1.О.04 Иностранный язык [За] УК-4	2	Б1.О.04 Иностранный язык [Эк] УК-4	3	Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности [Эк] УК-8	4	Б1.О.24 Электрические машины [Эк, КП] ОПК-4	3	Б1.О.13 Технологическое предпринимательство [За] УК-2; УК-9	3	Б1.В.09 Теория электропривода [КП] ПК-1	4	Б1.В.14 Системы управления электроприводов [ЗаО, КП] ПК-4	3												
2			Б1.О.06 Социальное партнерство [За] УК-2; УК-3	3													Б1.О.05 Правоведение [За] УК-2; УК-10	3	Б1.О.12 Продвижение научной продукции [За] УК-1	3	Б1.О.26 Материаловедение и технология конструкционных материалов [ЗаО] ОПК-5	4	Б1.В.01 Общая энергетика [За] ПК-2	3	Б1.В.10 Элементы систем автоматизации [Эк] ПК-5	4	Б1.В.15 Курсовой проект [За] ПК-1	2
3																												
4	Б1.О.02 Личностно-профессиональное саморазвитие [За] УК-6	3			Б1.О.10 Физическая культура и спорт [За] УК-7	2	Б1.О.21 Прикладная механика [ЗаО] ОПК-3	3	Б1.О.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3: Моделирование в электроприводе [За] (/)	3	Б1.В.06 Схемотехника [Эк] ПК-3	4	Б1.В.12 Проектирование электротехнических устройств [Эк] ПК-2	4	Б1.В.17 Автоматизация типовых технологических процессов [ЗаО] ПК-3	4												
5			Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6													Б1.О.11 Экономика [ЗаО] УК-9	3	Б1.О.23 Теоретические основы электротехники [Эк]	5	Б1.В.02 Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования [За] ПК-5	3	Б1.В.07 Основы микропроцессорно	4	Б1.В.18 Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии) [Эк, КП] ПК-4	4		
6																											Б1.О.03 Культурология [За] УК-5	3
7	Б1.О.04 Иностранный язык [За] УК-4	2			Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6	Б1.О.14 Математика [ЗаО] ОПК-3	3	Б1.В.07 Основы микропроцессорно	4	Б1.В.12 Проектирование электротехнических устройств [Эк] ПК-2	4	Б1.В.18 Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии) [Эк, КП] ПК-4	4														
8			Б1.О.03 Культурология [За] УК-5	3											Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6	Б1.О.14 Математика [ЗаО] ОПК-3	3	Б1.В.07 Основы микропроцессорно	4	Б1.В.12 Проектирование электротехнических устройств [Эк] ПК-2	4	Б1.В.18 Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии) [Эк, КП] ПК-4	4				
9																									Б1.О.04 Иностранный язык [За] УК-4	2	Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6
10	Б1.О.04 Иностранный язык [За] УК-4	2			Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6	Б1.О.14 Математика [ЗаО] ОПК-3	3	Б1.В.07 Основы микропроцессорно	4	Б1.В.12 Проектирование электротехнических устройств [Эк] ПК-2	4	Б1.В.18 Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии) [Эк, КП] ПК-4	4														
11			Б1.О.04 Иностранный язык [За] УК-4	2											Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6	Б1.О.14 Математика [ЗаО] ОПК-3	3	Б1.В.07 Основы микропроцессорно	4	Б1.В.12 Проектирование электротехнических устройств [Эк] ПК-2	4	Б1.В.18 Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии) [Эк, КП] ПК-4	4				
12																									Б1.О.04 Иностранный язык [За] УК-4	2	Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6
13	Б1.О.04 Иностранный язык [За] УК-4	2			Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6	Б1.О.14 Математика [ЗаО] ОПК-3	3	Б1.В.07 Основы микропроцессорно	4	Б1.В.12 Проектирование электротехнических устройств [Эк] ПК-2	4	Б1.В.18 Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии) [Эк, КП] ПК-4	4														
14			Б1.О.04 Иностранный язык [За] УК-4	2											Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6	Б1.О.14 Математика [ЗаО] ОПК-3	3	Б1.В.07 Основы микропроцессорно	4	Б1.В.12 Проектирование электротехнических устройств [Эк] ПК-2	4	Б1.В.18 Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии) [Эк, КП] ПК-4	4				
15																									Б1.О.04 Иностранный язык [За] УК-4	2	Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6
16	Б1.О.04 Иностранный язык [За] УК-4	2			Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6	Б1.О.14 Математика [ЗаО] ОПК-3	3	Б1.В.07 Основы микропроцессорно	4	Б1.В.12 Проектирование электротехнических устройств [Эк] ПК-2	4	Б1.В.18 Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии) [Эк, КП] ПК-4	4														

Примечание Учебный план бакалавриата '13.03.02_АЭБ-20-1_01.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2020