

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"  
Институт заочного обучения

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 2 от 27.02.2019

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4г 11м

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019  
Учебный год 2019-2020  
Образовательный стандарт № 144 от 28.02.2018

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор института

Заведующий кафедрой

Внешний рецензент



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чукин М.В.

2019 г.

*Оразов* / Назарова О.П./

*Бычик* / Бычик С.А./

*Терентьев* / Терентьев Д.В./

*Николаев* / Николаев А.А./



Юдин А.Ю., к.т.н.,  
зам. начальника по  
электроприводу ЦЭТА  
ПАО «ММК»

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								
	Числа	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	*	*	*	*			з	з											з	з	з	з	з																																		
II							з	з												з	з	з	з	з																																	
III		з	з	з	з															з	з	з	з	з																																	
IV		з	з	з	з															з	з	з	з	з																																	
V		з	з	з	з															з	з	з	з	з									з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з
VI	*	*	*	*																з	з	з	з	з																																	

## График сессий

	курс 1						курс 2					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	10		20		10		10		20		10	
Дата начала/номер недели	14 октября 2019 г. 7		14 января 2020 г. 20		15 июня 2020 г. 42		12 октября 2020 г. 6		11 января 2021 г. 19		15 июня 2021 г. 42	
Дата окончания/номер недели	23 октября 2019 г. 8		2 февраля 2020 г. 23		24 июня 2020 г. 43		21 октября 2020 г. 8		30 января 2021 г. 22		24 июня 2021 г. 43	
	курс 3						курс 4					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	12		25		13		12		25		13	
Дата начала/номер недели	13 сентября 2021 г. 2		29 декабря 2022 г. 18		15 июня 2022 г. 42		12 сентября 2022 г. 2		9 января 2023 г. 19		15 июня 2023 г. 42	
Дата окончания/номер недели	24 сентября 2021 г. 4		22 января 2023 г. 21		27 июня 2022 г. 43		23 сентября 2022 г. 4		2 февраля 2023 г. 23		27 июня 2023 г. 43	
	курс 5											
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность	12		25		13							
Дата начала/номер недели	12 сентября 2023 г. 2		9 января 2024 г. 19		15 апреля 2024 г. 33							
Дата окончания/номер недели	23 сентября 2023 г. 4		2 февраля 2024 г. 23		27 апреля 2024 г. 35							

## Сводные данные

		курс 1	курс 2	курс 3	курс 4	курс 5	Итого
Т	Теоретическое обучение	32	33	32 2/6	31 4/6	25 3/6	154 3/6
Э	Экзаменационные сессии	6 4/6	6 4/6	6 2/6	7 1/6	7 2/6	34 1/6
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика			2	2	2	6

## 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	9	8.5/6	8.5/6	4) 4/6
*	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)	1) 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		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
Студентов							
Групп							

				Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5		
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	219	219	7884	7884	596.4	500	6934.7	352.9	4	48	45	48	44	34	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									219	219	7884	7884	596.4	500	6934.7	352.9	4	48	45	48	44	34	
<b>Обязательная часть</b>									129	129	4644	4644	323	272	4104.5	216.5			48	45	27	9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1					3	3	108	108	6.6	4	92.7	8.7		3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Иностранный язык	2	11				7	7	252	252	18.5	16	217	16.5		4	3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Правоведение		2				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9			3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		1				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		1				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Философия	2					3	3	108	108	8.9	6	90.4	8.7			3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7			4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Экономика			2			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9					3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Технологическое предпринимательство		4				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9					3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Математика	12		1			15	15	540	540	38.8	32	479.9	21.3		7	8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Физика	11					11	11	396	396	23.8	18	354.8	17.4		11					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Химия		1				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9		3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12			6	6	216	216	16.8	16	186.4	12.8		3	3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Информатика	2	1				6	6	216	216	19.3	16	184.1	12.6		3	3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Теоретическая механика	2					4	4	144	144	10.9	8	129.4	3.7			4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Метрология	2					3	3	108	108	10.9	8	88.4	8.7			3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Прикладная механика			3			3	3	108	108	8.7	8	90.4	8.9				3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	3		2			10	10	360	360	25.6	22	321.8	12.6			5	5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Электрические машины	3	3		3		7	7	252	252	18.5	14	220.9	12.6				7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Электроэнергетика	3					6	6	216	216	10.6	8	196.7	8.7				6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов			3			4	4	144	144	8.4	8	131.7	3.9				4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Алгебра логики и основы дискретной техники			3			2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1						328	328	6.1	6	318	3.9							
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1						328	328	6.1	6	318	3.9							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2</b>		2				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02.01	Введение в направление		2				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.02.02	Введение в специальность		2				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3</b>		4				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.03.01	Моделирование в электроприводе		4				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.03.02	Математическое моделирование		4				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									90	90	3240	3240	273.4	228	2830.2	136.4	4			21	35	34	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Общая энергетика		3				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3			
<input type="checkbox"/>	+	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			

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
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники

## ПланСвод Учебный план бакалавриата 'z13.03.02-зАЭБ-19-1\_01.rlx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2019

				Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Схемотехника	3					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7				4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электрический привод	3					6	6	216	216	12.9	10	194.4	8.7				6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Теория автоматического управления	4		3		4	8	8	288	288	26.6	22	248.8	12.6				5	3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Основы микропроцессорной техники			4			4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9					4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Теория электропривода	4			4		8	8	288	288	18.4	14	260.9	8.7					8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Элементы систем автоматики	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Силовая электроника	4				4	4	4	144	144	13.9	10	121.4	8.7					4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Электрические и электронные аппараты	4					4	4	144	144	12.9	10	127.4	3.7					4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Системы управления электроприводов	5		4	5		10	10	360	360	33.4	28	314	12.6					6	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Курсовой проект		55				4	4	144	144	12.2	12	124	7.8						4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Наладка автоматизированных электроприводов	5					3	3	108	108	10.9	8	93.4	3.7	2					3
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Программируемые промышленные контроллеры		5				4	4	144	144	15	14	125.1	3.9						4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Автоматизация типовых технологических процессов			5			4	4	144	144	13	12	127.1	3.9	2					4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	5			5		4	4	144	144	16.7	12	118.6	8.7						4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Проектирование электротехнических устройств	5					4	4	144	144	17.2	14	118.1	8.7						4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Проектная деятельность		455				6	6	216	216	12.3	12	192	11.7					2	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Производственный менеджмент			5			3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9						3
<b>Блок 2.Практика</b>									12	12	432	432	0.8		415.6	15.6	432		3	3	3	3
<b>Обязательная часть</b>									3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108		3			
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108		3			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									9	9	324	324	0.6		311.7	11.7	324			3	3	3
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная-технологическая практика			34			6	6	216	216	0.4		207.8	7.8	216			3	3	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная-преддипломная практика			5			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108					3
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									9	9	324	324	22	6	293.5	8.5						9
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	93	8.5						3
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5							6
<b>ФТД.Факультативы</b>									4	4	144	144	6.5	6	129.7	7.8					1	3
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Основы научной и инновационной работы		4				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9					1	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Автоматизированный электропривод		5				3	3	108	108	2.1	2	102	3.9						3

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
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
1	Автоматизированного электропривода
29	Менеджмента
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























Летняя сессия														Закрепленная кафедра		-
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
324	16.4	10			10	6	6.4		283.5		24.1					
														22	Всеобщей истории	УК-5
														35	Педагогического образования и	УК-6
														38	Права и культурологии	УК-5
														19	Иностранных языков по техническим	УК-4
														38	Права и культурологии	УК-2; УК-10
														51	Социальной работы и психолого-	УК-2; УК-3
														49	Русского языка, общего языкознания	УК-4
														65	Философии	УК-1; УК-5
														45	Промышленной экологии и	УК-8
														21	Физической культуры	УК-7
														69	Экономики	УК-9
														17	Научные сотрудники	УК-1
														29	Менеджмента	УК-2; УК-9
														9	Прикладной математики и	ОПК-3
														63	Физики	ОПК-3
														66	Химии	ОПК-3
														43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и	ОПК-1; ОПК-3
														20	Информатики и информационной	ОПК-1; ОПК-2
														58	Механики	ОПК-3
														71	Электроснабжения промышленных	ОПК-6
														58	Механики	ОПК-3
														71	Электроснабжения промышленных	ОПК-4
														1	Автоматизированного электропривода	ОПК-4
														71	Электроснабжения промышленных	ОПК-4
														1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	ОПК-5
														1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	ОПК-3
														21	Физической культуры	УК-7
														21	Физической культуры	УК-7
																<b>ОПК-1</b>
														1	Автоматизированного электропривода	ОПК-1
														1	Автоматизированного электропривода	ОПК-1
																<b>ОПК-4</b>
														1	Автоматизированного электропривода	ОПК-4
														1	Автоматизированного электропривода	ОПК-4
324	16.4	10			10	6	6.4		283.5		24.1					
														1	Автоматизированного электропривода	ПК-2
														1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	ПК-5

			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	Схемотехника	3					4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7	<u>4</u>		
<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	<u>4</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Теория автоматического управления	4		3		4	8	8	36	288	288	26.6	22	8	6	8	4.6	248.8	12.6	<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Основы микропроцессорной техники			4			4	4	36	144	144	10.7	10	4	6		0.7	129.4	3.9	<u>4</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Теория электропривода	4			4		8	8	36	288	288	18.4	14	4	4	6	4.4	260.9	8.7	<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Элементы систем автоматки	4					4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7	<u>4</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Силовая электроника	4				4	4	4	36	144	144	13.9	10	4	6		3.9	121.4	8.7	<u>4</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Электрические и электронные аппараты	4					4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	127.4	3.7	<u>4</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Системы управления электроприводов	5		4	5		10	10	36	360	360	33.4	28	10	10	8	5.4	314	12.6	<u>16</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Курсовой проект		55				4	4	36	144	144	12.2	12			12	0.2	124	7.8	<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Наладка автоматизированных электроприводов	5					3	3	36	108	108	10.9	8	4		4	2.9	93.4	3.7	<u>4</u>	<u>2</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Программируемые промышленные контроллеры		5				4	4	36	144	144	15	14	6	8		1	125.1	3.9	<u>4</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Автоматизация типовых технологических процессов			5			4	4	36	144	144	13	12	6		6	1	127.1	3.9	<u>4</u>	<u>2</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	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	<u>4</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Проектирование электротехнических устройств	5					4	4	36	144	144	17.2	14	6		8	3.2	118.1	8.7	<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Проектная деятельность		455				6	6	36	216	216	12.3	12			12	0.3	192	11.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Производственный менеджмент			5			3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9			
<b>Блок 2.Практика</b>									12	12		432	432	0.8					0.8	415.6	15.6		432	
<b>Обязательная часть</b>									3	3		108	108	0.2						0.2	103.9	3.9		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9		<u>108</u>	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									9	9		324	324	0.6					0.6	311.7	11.7		324	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная-технологическая практика			34			6	6	36	216	216	0.4					0.4	207.8	7.8		<u>216</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная-преддипломная практика			5			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9		<u>108</u>	
<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			













Курс 4																								
з.е. на курсе	Установочная сессия												Зимняя сессия											
	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
3	36	10.6	10	4	4	2	2	0.6	25.4				72	5.3	2				2	2	3.3	58	8.7	эр
4													72	8.6	8	4	4	2			0.6	63.4		
8													108	12.6	12	4	4	2	4	2	0.6	95.4		
4	72	8.6	8	4	4	2		0.6	63.4				72	4.3	2		2	2			2.3	59	8.7	э
4													72	8.6	8	4	4	2			0.6	63.4		
4	72	8.6	8	4	4	2		0.6	63.4				72	4.3	2		2	2			2.3	64	3.7	э
6													108	10.6	10	4	4	4	2	2	0.6	97.4		
2													36	2	2				2			34		
3																								
3																								
3																								
1	18	2.3	2	2				0.3	15.7				18	2.1	2				2		0.1	12	3.9	
1	18	2.3	2	2				0.3	15.7				18	2.1	2				2		0.1	12	3.9	э



План Учебный план бакалавриата 'z13.03.02-зАЭБ-19-1\_01.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2019

Курс 5																												
Установочная сессия														Зимняя сессия														
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.		
4	72	14.9	14	6	6	4	2	2		0.9	57.1			72	5.8	2				2	2			3.8	57.5	8.7	эп	
4	36	4	4				4	2			32			72	6.1	6				6	2			0.1	62	3.9	з	
3														36	6.6	6	4			2	2	2		0.6	29.4			
4	72	12.9	12	6	6	2				0.9	59.1			72	2.1	2		2	2					0.1	66	3.9	з	
4	72	10.9	10	6			4	2	2	0.9	61.1			72	2.1	2				2	2			0.1	66	3.9	о	
4														72	10.9	10	6			4	2			0.9	61.1			
4	72	12.9	12	6			6	4		0.9	59.1			72	4.3	2				2	2			2.3	59	8.7	э	
4	36	2	2				2				34			36	4.1	4				4				0.1	28	3.9	з	
3														36	2.3	2	2							0.3	33.7			
3																												
3																												
3																												
9																												
3																												
6																												
3														108	2.1	2				2				0.1	102	3.9		
3														108	2.1	2				2				0.1	102	3.9	з	

Летняя сессия														Закрепленная кафедра		-
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
														1	Автоматизированного электропривода	ПК-3
														1	Автоматизированного электропривода	ПК-4
														1	Автоматизированного электропривода	ПК-2
														1	Автоматизированного электропривода	ПК-2
														1	Автоматизированного электропривода	ПК-1
														1	Автоматизированного электропривода	ПК-5
														1	Автоматизированного электропривода	ПК-4
														1	Автоматизированного электропривода	ПК-5
														1	Автоматизированного электропривода	ПК-4
36	2.1	2			2	2	0.1		30		3.9		з	1	Автоматизированного электропривода	ПК-1
72	4.3	2			2	2	2.3		64		3.7		э	1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	ПК-3
														1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	ПК-3
														1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	ПК-3
72	5.8	2			2	2	3.8		57.5		8.7		эп	1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	ПК-4
														1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	ПК-2
72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		з	1	Автоматизированного электропривода	УК-2; ПК-3
72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		о	29	Менеджмента	УК-9; ПК-1
108	0.2						0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9				
														1	Автоматизированного электропривода	УК-1
108	0.2						0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9				
														1	Автоматизированного электропривода	ПК-1; ПК-3
108	0.2						0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9	о	1	Автоматизированного электропривода	ПК-2; ПК-4; ПК-5
324	22	6	6				16		293.5		8.5					
108	6.5	6	6				0.5		93		8.5		э	1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	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
216	15.5						15.5		200.5					1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-5
														1	Автоматизированного электропривода	ОПК-1
														1	Автоматизированного электропривода	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.18	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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
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.19	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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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



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.26	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	Метрология	
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.07	Теория электропривода	
Б1.В.12	Курсовой проект	
Б1.В.19	Производственный менеджмент	
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.06	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.17	Проектирование электротехнических устройств	
Б2.В.02(П)	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.03	Схемотехника	
Б1.В.13	Наладка автоматизированных электроприводов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.14	Программируемые промышленные контроллеры	
Б1.В.15	Автоматизация типовых технологических процессов	
Б1.В.18	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	-
Б1.В.04	Электрический привод	
Б1.В.09	Силовая электроника	
Б1.В.11	Системы управления электроприводов	
Б1.В.16	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	
Б2.В.02(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 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	Элементы систем автоматики	
Б1.В.10	Электрические и электронные аппараты	
Б2.В.02(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 (История России, Всеобщая история)	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	Метрология	ОПК-6
Б1.О.21	Прикладная механика	ОПК-3
Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	ОПК-4
Б1.О.24	Электрические машины	ОПК-4
Б1.О.25	Электроэнергетика	ОПК-4
Б1.О.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-5
Б1.О.27	Алгебра логики и основы дискретной техники	ОПК-3
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2	ОПК-1
Б1.О.ДВ.02.	Введение в направление	ОПК-1
Б1.О.ДВ.02.	Введение в специальность	ОПК-1
Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3	ОПК-4
Б1.О.ДВ.03.	Моделирование в электроприводе	ОПК-4

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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z13.03.02-зАЭБ-19-1\_01.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.01	Основы научной и инновационной работы	ОПК-1
ФТД.02	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	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									
			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	Всего	Кон такт.	Лек		
ИТОГО (с факультативами)			<b>324</b>							10	<b>720</b>							20	<b>684</b>							10	<b>1728</b>							48	38 4/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)			<b>324</b>								<b>720</b>								<b>684</b>								<b>1728</b>							48										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																											<b>44.7</b>																	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											<b>116</b>																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>324</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>2.1</b>	<b>292</b>		<b>720</b>	<b>63</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>10.8</b>	<b>619</b>	<b>37.8</b>		<b>684</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>3.1</b>	<b>618</b>	<b>44.9</b>		<b>1728</b>	<b>116</b>	<b>38</b>	<b>12</b>	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>1529</b>	<b>82.7</b>	<b>48</b>	ТО: 32 Э: 6 2/3							
1	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	36	2.3	2		0.3	33.7		Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7											Эк	108	6.6	2	2	2.6	92.7	8.7	3		22	1					
2	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		35	1				
3	Б1.О.03	Культурология	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		38	1				
4	Б1.О.04	Иностранный язык	36	4			4		32		За	36	4.1		4	0.1	28	3.9										За(2)	144	10.2		10	0.2	126	7.8	4		19	12					
5	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		51	1				
6	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		49	1				
7	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		21	1				
8	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	252	21.6	8		10	3.6	217.8	12.6	7		9	12				
9	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		63	1				
10	Б1.О.16	Химия									72	8.6	4	4		0.6	63.4											За	36	2.1		2		0.1	30	3.9			66	1				
11	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика									36	4.6	4			0.6	31.4											ЗаО	72	2.1		2	0.1	61	8.9			43	12					
12	Б1.О.18	Информатика									36	4.3	2		2	0.3	31.7											За	72	2.1		2	0.1	66	3.9			20	12					
13	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту									36	4			4		32											За	292	2.1		2	0.1	286	3.9			21	1					
14	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту									36	4			4		32											За	292	2.1		2	0.1	286	3.9			21	1					
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>											Эк(3) За(3)								Эк За(6) ЗаО(2)								Эк(4) За(9) ЗаО(2)																	
<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																	
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль							
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>59</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: 33 Э: 6 2/3																
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		19	12														
2	Б1.О.05	Правоведение									Эк	36	2.3	2			0.3	33.7			За	72	2.1				2	0.1	66	3.9	За	108	4.4	2		2	0.4	99.7	3.9	3		38	2													
3	Б1.О.08	Философия									Эк	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		65	2														
4	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности									Эк	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		45	2														
5	Б1.О.11	Экономика									Эк	36	4.3	2		2	0.3	31.7			ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9	ЗаО	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3		69	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		9	12														
7	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	36	8			8		28		ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9											ЗаО	108	10.1		10	0.1	94	3.9	3		43	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		20	12														
9	Б1.О.19	Теоретическая механика									Эк	72	6.6	4		2	0.6	65.4			Эк	72	4.3		2	2.3	64	3.7		Эк	144	10.9	4		4	2.9	129.4	3.7	4		58	2														
10	Б1.О.20	Метрология									Эк	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		71	2														
11	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники									Эк	72	10.6	4	2	4	0.6	61.4			ЗаО	108	2.1			2	0.1	102	3.9	ЗаО	180	12.7	4	2	6	0.7	163.4	3.9	5		71	23														
12	Б1.О.ДВ.02.01	Введение в направление	36	6.6	4		2	0.6	29.4		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9										За	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3		1	2															
13	Б1.О.ДВ.02.02	Введение в специальность	36	6.6	4		2	0.6	29.4		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9										За	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3		1	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																					ЗаО										108 0.2 0.2 104 3.9										108 0.2 0.2 103.9 3.9 3 2													
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																													8											

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы																						
			Академических часов										Академических часов										Академических часов										Академических часов																																	
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	з.е.	Неделя																								
ИТОГО (с факультативами)			<b>324</b>										<b>900</b>										<b>612</b>										<b>1836</b>																																	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			<b>324</b>										<b>900</b>										<b>612</b>										<b>1836</b>												40 4/6																					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																	<b>44.7</b>																																	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	<b>119</b>																																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>324</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>279</b>		<b>900</b>	<b>53</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>5.3</b>	<b>810</b>	<b>37.1</b>		<b>504</b>	<b>21</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10.8</b>	<b>445</b>	<b>38.7</b>		<b>1728</b>	<b>119</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>19.1</b>	<b>1533</b>	<b>75.8</b>	<b>48</b>	ТО: 32 1/3 Э: 6 1/3																												
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			58	3																								
2	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	72	8.6	4	2	2	0.6	63.4		Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7										Эк	180	12.9	4	2	4	2.9	158.4	8.7	5			71	23																								
3	Б1.О.24	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 КП	108	5.8			2	3.8	93.5	8.7	Эк За КП	252	18.5	4	4	6	4.5	220.9	12.6	7			1	3																							
4	Б1.О.25	Электроэнергетика									ЗаО	108	6.3	2		4	0.3	101.7			Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7	Эк	216	10.6	2		6	2.6	196.7	8.7	6			71	3																							
5	Б1.О.26	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			1	3																								
6	Б1.О.27	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			1	3																								
7	Б1.В.01	Общая энергетика	36	8.6	4		4	0.6	27.4		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9									За	108	10.7	4		6	0.7	93.4	3.9	3			1	3																									
8	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			1	3																									
9	Б1.В.03	Схемотехника										72	8.6	4	4		0.6	63.4			Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7	Эк	144	12.9	4	6		2.9	122.4	8.7	4			1	3																							
10	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			1	3																								
11	Б1.В.05	Теория автоматического управления									72	8.6	4	2	2	0.6	63.4			ЗаО	108	2.1				2	0.1	102	3.9	ЗаО	180	10.7	4	2	4	0.7	165.4	3.9	5			1	34																							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк За(3) ЗаО(3)										Эк(4) ЗаО КП										Эк(5) За(3) ЗаО(4) КП																																	
<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.В.01(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			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																															
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																							9											

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы																				
			Академических часов										Академических часов										Академических часов										Академических часов																															
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль	3.е.	Неделя																						
ИТОГО (с факультативами)			<b>234</b>										<b>774</b>										<b>720</b>										<b>1728</b>																															
ИТОГО по ОП (без факультативов)			<b>216</b>										<b>756</b>										<b>720</b>										<b>1692</b>										<b>48</b>	<b>40</b>																				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																	<b>41.8</b>																															
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	<b>121</b>																															
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>234</b>	<b>39</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>2.7</b>	<b>195</b>			<b>774</b>	<b>65</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>10.8</b>	<b>680</b>	<b>28.9</b>			<b>612</b>	<b>22</b>		<b>4</b>	<b>10</b>	<b>7.6</b>	<b>554</b>	<b>36.9</b>			<b>1620</b>	<b>125</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>26</b>	<b>21.1</b>	<b>1429</b>	<b>65.8</b>	<b>45</b>	ТО: 31 2/3 Э: 7 1/6																							
1	Б1.О.12	Продвижение научной продукции									<b>36</b>	2.3	2			0.3	33.7				За	<b>72</b>	2.1			2	0.1	66	3.9			За	<b>108</b>	4.4	2		2	0.4	99.7	3.9	3	17	4																					
2	Б1.О.13	Технологическое предпринимательство									<b>36</b>	2			2		34				За	<b>72</b>	2.1			2	0.1	66	3.9			За	<b>108</b>	4.1			4	0.1	100	3.9	3	29	4																					
3	Б1.О.ДВ.03.01	Моделирование в электроприводе	<b>36</b>	8.6	4	4		0.6	27.4			<b>72</b>	2.1		2		0.1	66	3.9													За	<b>108</b>	10.7	4	6		0.7	93.4	3.9	3	1	4																					
4	Б1.О.ДВ.03.02	Математическое моделирование	<b>36</b>	8.6	4	4		0.6	27.4			<b>72</b>	2.1		2		0.1	66	3.9													За	<b>108</b>	10.7	4	6		0.7	93.4	3.9	3	1	4																					
5	Б1.В.05	Теория автоматического управления	<b>36</b>	10.6	4	4	2	0.6	25.4			<b>72</b>	5.3		2	3.3	58	8.7			Эк КР	<b>72</b>	5.3									Эк КР	<b>108</b>	15.9	4	4	4	3.9	83.4	8.7	3	1	34																					
6	Б1.В.06	Основы микропроцессорной техники									<b>72</b>	8.6	4	4		0.6	63.4				ЗаО	<b>72</b>	2.1		2		0.1	66	3.9			ЗаО	<b>144</b>	10.7	4	6		0.7	129.4	3.9	4	1	4																					
7	Б1.В.07	Теория электропривода									<b>108</b>	12.6	4	4	4	0.6	95.4				Эк КП	<b>180</b>	5.8			2	3.8	165.5	8.7			Эк КП	<b>288</b>	18.4	4	4	6	4.4	260.9	8.7	8	1	4																					
8	Б1.В.08	Элементы систем автоматки	<b>72</b>	8.6	4	4		0.6	63.4			<b>72</b>	4.3	2		2.3	59	8.7			Эк	<b>72</b>	4.3								Эк	<b>144</b>	12.9	4	6		2.9	122.4	8.7	4	1	4																						
9	Б1.В.09	Силовая электроника									<b>72</b>	8.6	4	4		0.6	63.4				Эк КП	<b>72</b>	5.3		2		3.3	58	8.7			Эк КП	<b>144</b>	13.9	4	6		3.9	121.4	8.7	4	1	4																					
10	Б1.В.10	Электрические и электронные аппараты	<b>72</b>	8.6	4	4		0.6	63.4			<b>72</b>	4.3	2		2.3	64	3.7			Эк	<b>72</b>	4.3								Эк	<b>144</b>	12.9	4	6		2.9	127.4	3.7	4	1	4																						
11	Б1.В.11	Системы управления электроприводов									<b>108</b>	10.6	4	4	2	0.6	97.4				ЗаО	<b>108</b>	2.1			2	0.1	102	3.9			ЗаО	<b>216</b>	12.7	4	4	4	0.7	199.4	3.9	6	1	45																					
12	Б1.В.18	Проектная деятельность									<b>36</b>	2			2		34				За	<b>36</b>	2.1			2	0.1	30	3.9			За	<b>72</b>	4.1			4	0.1	64	3.9	2	1	45																					
13	ФТД.01	Основы научной и инновационной работы	<b>18</b>	2.3	2			0.3	15.7			<b>18</b>	2.1			2	0.1	12	3.9		За	<b>18</b>	2.1								За	<b>36</b>	4.4	2		2	0.4	27.7	3.9	1	1	4																						
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк(3) За(2) КР										Эк(2) За(3) ЗаО(2) КП КР										Эк(5) За(5) ЗаО(2) КП КР(2)																															
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																				108 0.2										108 0.2										108 0.2										108 0.2											
	Б2.В.01(П)	Производственная-технологическая практика																					ЗаО 108 0.2										ЗаО 108 0.2										ЗаО 108 0.2										ЗаО 108 0.2											
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																													
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																																8 5/6

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия									Летняя сессия									Итого за курс																				
			Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								з.е.		Неделя	Каф.	Курсы								
			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	Всего	Неделя											
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>			<b>360</b>									12	<b>648</b>									25	<b>756</b>									13	<b>1764</b>												<b>49</b>		40	5/6		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>			<b>360</b>										<b>540</b>										<b>756</b>										<b>1656</b>												<b>46</b>					
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)</b>																																	<b>40.6</b>																	
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)</b>																																	<b>118</b>																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>360</b>	<b>58</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>3.6</b>	<b>302</b>			<b>648</b>	<b>46</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>8.4</b>	<b>565</b>	<b>36.9</b>			<b>324</b>	<b>16</b>			<b>10</b>	<b>6.4</b>	<b>284</b>	<b>24.1</b>			<b>1332</b>	<b>120</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>52</b>	<b>18.4</b>	<b>1151</b>	<b>61</b>	<b>37</b>	ТО: 25 1/2 Э: 7 1/3									
1	Б1.В.11	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	1	45							
2	Б1.В.12	Курсовой проект	36	4					32		За	72	6.1			6	0.1	62	3.9			За	36	2.1			2	0.1	30	3.9			За(2)	144	12.2			12	0.2	124	7.8	4	1	5						
3	Б1.В.13	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	1	5						
4	Б1.В.14	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	1	5							
5	Б1.В.15	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	1	5							
6	Б1.В.16	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	1	5						
7	Б1.В.17	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	1	5							
8	Б1.В.18	Проектная деятельность	36	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	1	45						
9	Б1.В.19	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	29	5						
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	1	5							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>												Эк(2) За(4) ЗаО КП									Эк(2) За(2) ЗаО КП									Эк(4) За(6) ЗаО(2) КП(2)																				
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																															
	Б2.В.02(П)	Производственная-преддипломная практика																				108	0.2					0.2	103.9	3.9				108	0.2					0.2	103.9	3.9	3	2						
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ</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																				108	6.5	6				0.5	93	8.5			Эк	108	6.5	6				0.5	93	8.5	3	2						
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																		

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						
		1	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная-технологическая практика	3			2						
		1	+	2						
Производственная-технологическая практика	4			2						
		1	+	2						
Производственная-преддипломная практика	5			2						
		1	+	2						
Итого по факту				8						
Итого по плану				8						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Электрические машины				
КП	3	1		
Силовая электроника				
КР	4	1		
Теория автоматического управления				
КР	4	1		
Теория электропривода				
КП	4	1		
Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)				
КП	5	1		
Системы управления электроприводов				
КП	5	1		

		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	51	48	49
	Итого по ОП (без факультативов)				178	247	240	48	48	51	47	46
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	0%	160	220	219	48	45	48	44	34
Б1.О	Обязательная часть				120	135	129	48	45	27	9	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	93	90			21	35	34
Б2	Практика	25%	75%	0%	12	18	12		3	3	3	3
Б2.О	Обязательная часть				3	15	3		3			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				3	9	9			3	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					42.6	44.7	40.9	44.7	41.8	40.6
		в период гос. экзаменов										54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					119.3	116	122.3	119.1	120.7	118.3
		необязательная					3.2				4.4	2.1
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					596.4	116	122.3	119.1	120.7	118.3
		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					625.7	116	122.5	119.3	125.3	142.6
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	7	5	5	5
		ЗАЧЕТ (За)						9	2	3	4	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	3	4	2	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.4%					
		в интерактивной форме					32%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					55%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					7.56%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>	1		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	79		0.50	
4	1		0.50	
5	1		0.50	
6	1		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	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		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		51		48		49	
Всего	48		48		51		48		49	
1	Б1.О.01 История (История России, Всемирная история) [Эк] УК-5		Б1.О.04 Иностранный язык [Эк] УК-4		Б1.О.22 Прикладная механика [ЗаО] ОП-3		Б1.О.12 Продвижение научной продукции [За] УК-3		Б1.В.11 Системы управления электродвигов [Эк, СП] ПК-4	
2										
3										
4	Б1.О.02 Личностно-профессиональное саморазвитие [За] УК-6		Б1.О.05 Правоведение [За] УК-2; УК-10				Б1.О.13 Технологическое предпринимательство [За] УК-2; УК-9			
5										
6					Б1.О.23 Теоретические основы электротехники [Эк] ОП-4				Б1.В.12 Курсовой проект [23а] ПК-3	
7							Б1.О.Д.В.03.01 Дисциплины по выбору Б1.О.Д.В.3: Моделирование в электродвигоде [За] Математическое моделирование [ОП-4]			
8	Б1.О.03 Культурология [За] УК-5		Б1.О.08 Философия [Эк] УК-3; УК-5							
9									Б1.В.13 Наладка автоматизированных электродвигов [Эк] ПК-3	
10							Б1.В.05 Теория автоматического управления [Эк, СП] ПК-2			
11	Б1.О.04 Иностранный язык [23а] УК-4		Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности [Эк] УК-8		Б1.О.24 Электрические машины [Эк, За, СП] ОП-4					
12										
13									Б1.В.14 Программируемые промышленные контроллеры [За] ПК-3	
14							Б1.В.06 Основы микропроцессорной техники [ЗаО] ПК-2			
15	Б1.О.06 Социальное партнерство [За] УК-2; УК-3		Б1.О.11 Экономика [ЗаО] УК-9							
16									Б1.В.15 Автоматизация типовых технологических процессов [ЗаО] ПК-3	
17	Б1.О.07 Деловая коммуникация на русском языке [За] УК-4				Б1.О.25 Электротехника [Эк] ОП-4					
18										
19										
20	Б1.О.10 Физическая культура и спорт [За] УК-7		Б1.О.14 Математика [Эк] ОП-3				Б1.В.07 Теория электродвигов [Эк, СП] ПК-3		Б1.В.16 Автоматизированный электродвигатель в современных технологиях (в металлургии)	
21										
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.26	4	Б1.В.08 Элементы систем автоматизма [Эк] П<3	4	Б1.В.01	4														
24					Б1.О.17 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] Оп<3; Оп<3	3			Б1.О.27 Алгебра логики и основы цифровой техники [ЗаО] Оп<3	2	Б1.В.02 Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования [Эк] П<3	3	Б1.В.09 Основы электроники [Эк, СР] П<4	4	Б1.В.17 Проектирование электротехнических устройств [Эк] П<2	4								
25																	Б1.О.18 Информатика [Эк] Оп<3; Оп<2	3	Б1.В.03 Общая энергетика [Эк] П<2	3	Б1.В.10 Электрические и электронные аппараты [Эк] П<3	4	Б1.В.18 Проектная деятельность [Эк] П<2; П<3	4
26																								
27			Б1.О.20 Метрология [Эк] Оп<6	3	Б1.В.05 Схемотехника [Эк] П<3	4			Б1.В.02(П) Производственная предпроектная практика [ЗаО] П<2; П<4; П<5	3														
28											Б1.О.21 Динамика [Эк] Оп<3	3	Б1.В.06 Электрические и электронные аппараты [Эк] П<3	4	Б1.О.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена [Эк] У<1; У<2; У<3; У<4; У<5; У<6; У<7; У<8; У<9; У<10; П<1; П<3; П<4	3								
29			Б1.О.22 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5	Б1.В.07 Системы управления электроприводов [ЗаО] П<4	6			Б1.О.02(Д) Подготовка и проведение защиты и защита выпускной квалификационной работы [Эк] П<4	6														
30	Б1.О.23 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5					Б1.В.08 Элементы систем автоматизма [Эк] П<3	4			Б1.В.18 Проектная деятельность [Эк] П<2	2												
31			Б1.О.24 Динамика [Эк] Оп<3	3	Б1.В.09 Основы электроники [Эк, СР] П<4	4			Б1.В.19 Производственный менеджмент [ЗаО] У<9; П<3	3														
32	Б1.О.25 Динамика [Эк] Оп<3	3					Б1.В.10 Электрические и электронные аппараты [Эк] П<3	4			Б1.В.02(П) Производственная предпроектная практика [ЗаО] П<2; П<4; П<5	3												
33			Б1.О.26 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5	Б1.В.11 Системы управления электроприводов [ЗаО] П<4	6			Б1.О.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена [Эк] У<1; У<2; У<3; У<4; У<5; У<6; У<7; У<8; У<9; У<10; П<1; П<3; П<4	3														
34	Б1.О.27 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5					Б1.В.12 Системы управления электроприводов [ЗаО] П<4	6			Б1.В.02(П) Производственная предпроектная практика [ЗаО] П<2; П<4; П<5	3												
35			Б1.О.28 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5	Б1.В.13 Системы управления электроприводов [ЗаО] П<4	6			Б1.О.02(Д) Подготовка и проведение защиты и защита выпускной квалификационной работы [Эк] П<4	6														
36	Б1.О.29 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5					Б1.В.14 Системы управления электроприводов [ЗаО] П<4	6			Б1.В.02(П) Производственная предпроектная практика [ЗаО] П<2; П<4; П<5	3												
37			Б1.О.30 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5	Б1.В.15 Системы управления электроприводов [ЗаО] П<4	6			Б1.О.02(Д) Подготовка и проведение защиты и защита выпускной квалификационной работы [Эк] П<4	6														
38	Б1.О.31 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5					Б1.В.16 Системы управления электроприводов [ЗаО] П<4	6			Б1.В.02(П) Производственная предпроектная практика [ЗаО] П<2; П<4; П<5	3												
39			Б1.О.32 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5	Б1.В.17 Системы управления электроприводов [ЗаО] П<4	6			Б1.О.02(Д) Подготовка и проведение защиты и защита выпускной квалификационной работы [Эк] П<4	6														
40	Б1.О.33 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5					Б1.В.18 Системы управления электроприводов [ЗаО] П<4	6			Б1.В.02(П) Производственная предпроектная практика [ЗаО] П<2; П<4; П<5	3												
41			Б1.О.34 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5	Б1.В.19 Системы управления электроприводов [ЗаО] П<4	6			Б1.О.02(Д) Подготовка и проведение защиты и защита выпускной квалификационной работы [Эк] П<4	6														
42	Б1.О.35 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5					Б1.В.20 Системы управления электроприводов [ЗаО] П<4	6			Б1.В.02(П) Производственная предпроектная практика [ЗаО] П<2; П<4; П<5	3												
43			Б1.О.36 Теоретические основы электротехники [ЗаО] Оп<4	5	Б1.В.21 Системы управления электроприводов [ЗаО] П<4	6			Б1.О.02(Д) Подготовка и проведение защиты и защита выпускной квалификационной работы [Эк] П<4	6														
43	Б1.О.17 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] Оп<3; Оп<3	3					Б1.О.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2: [Эк] П<3	3			Б1.В.18 Проектная деятельность [Эк] П<2	2	Б1.О.02(Д) Подготовка и проведение защиты и защита выпускной квалификационной работы [Эк] П<4	6										





Примечание Учебный план бакалавриата 'z13.03.02-зАЭб-19-1\_01.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2019