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

Ректор _____ *Чукин М.В.*
"17" 03 2021 г.

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 5 ОМ 17.03.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль Электропривод и автоматика

Профиль: Электропривод и автоматика
Кафедра: Металлургии и стандартизации

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Учебный год 2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

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.Л./

Проректор по экономическим и финансовым вопросам _____ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ _____ / Бычик С. А./

Директор института _____ / Хамзина Д.Р./

Заведующий кафедрой _____ / Головизнин С.М./

Внешний рецензент _____ / Тимофеев П.А./

Начальник производственного цеха АО „БМК МЕЧЕЛ"

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.	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										*								*	*	Э	Э	Э К	К			*	*								*	*					*		Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*								*	*	Э	Э	Э К	К			*	*								*	*					*	Э	Э	Э Э П	П	П П К	К	К	К	К	К	К
III										*								*	*	Э	Э	Э К	К			*	*								*	*					*	Э	Э	Э Э П	П	П П К	К	К	К	К	К	К
IV										*								*	*	Э	Э	Э К	К			*	*								Э * * Э	Э Э Э Э * Э	Э Пд Пд Пд Пд Пд	Пд	Пд К К К К К	К Г Г Г Г Г	Г Г Г * Г Г	Г Д Д	Д	Д	Д	Д К К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	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 4/6	4 4/6	2	2 4/6	4 4/6	2	1 2/6	3 2/6	16 4/6
П	Производственная практика					2	2		2	2				4
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1 4/6	8	9 4/6	1 4/6	6 2/6	8	1 4/6	6 2/6	8	1 4/6	7 4/6	9 2/6	35
*	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_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									219	219	7884	7884	3709.8	3575	3281.7	892.5	14	30	27	29	28	29	28	30	18
Обязательная часть									129	129	4644	4644	2169.4	2097	1974.8	499.8		30	27	29	28	12	3		
☐	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7		3							
☐	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	108	108	18.1	18	89.9			3							
☐	+	Б1.О.03	Культурология		1				3	3	108	108	18.1	18	89.9			3							
☐	+	Б1.О.04	Иностранный язык	3	12				7	7	252	252	110.5	108	105.8	35.7		2	2	3					
☐	+	Б1.О.05	Правоведение		3				3	3	108	108	37	36	71					3					
☐	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2				3	3	108	108	37	36	71				3						
☐	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	108	108	37	36	71				3						
☐	+	Б1.О.08	Философия	3					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7				3					
☐	+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	144	144	37.15	34	71.15	35.7					4				
☐	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	19	18	53					2					
☐	+	Б1.О.11	Экономика			3			3	3	108	108	55	54	53					3					
☐	+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	17.1	17	90.9						3				
☐	+	Б1.О.13	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	34.1	34	73.9								3		
☐	+	Б1.О.14	Математика	12		3			15	15	540	540	262.1	252	206.5	71.4		6	6	3					
☐	+	Б1.О.15	Физика	12					11	11	396	396	224.2	216	100.4	71.4		6	5						
☐	+	Б1.О.16	Химия		2				3	3	108	108	73.9	72	34.1				3						
☐	+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12			6	6	216	216	127.1	126	88.9			4	2						
☐	+	Б1.О.18	Информатика	2	1				6	6	216	216	112.2	108	68.1	35.7		3	3						
☐	+	Б1.О.19	Теоретическая механика	3					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7				4					
☐	+	Б1.О.20	Электрические измерения	4					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7					3				
☐	+	Б1.О.21	Прикладная механика			4			3	3	108	108	69.8	68	38.2						3				
☐	+	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	4		3			10	10	360	360	215.9	210	108.4	35.7				5	5				
☐	+	Б1.О.24	Электрические машины	5	4		5		7	7	252	252	110.65	105	105.65	35.7					4	3			
☐	+	Б1.О.25	Электроэнергетика	4					6	6	216	216	106.85	102	73.45	35.7					6				
☐	+	Б1.О.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов			5			4	4	144	144	73	72	71							4			
☐	+	Б1.О.27	Алгебра логики и основы дискретной техники			5			2	2	72	72	55.9	54	16.1							2			
☐	**+**	Б1.О.ДВ.01	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**																						
☐	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	72.2	72	255.8										
♿	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	72.2	72	255.8										
☐	**+**	Б1.О.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2**		**3**				3	**3**	**108**	**108**	**55**	**54**	**53**					3					
☐	+	Б1.О.ДВ.02.01	Введение в направление		3				3	3	108	108	55	54	53					3					
☐	-	Б1.О.ДВ.02.02	Введение в специальность		3				3	3	108	108	55	54	53					3					
☐	**+**	Б1.О.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3**		**5**				3	**3**	**108**	**108**	**37**	**36**	**71**							3			
☐	+	Б1.О.ДВ.03.01	Моделирование в электроприводе		5				3	3	108	108	37	36	71							3			
☐	-	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
☐	+	Б1.В.01	Общая энергетика		6				3	3	108	108	34.95	34	73.05								3		
☐	+	Б1.В.02	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования		5				3	3	108	108	55.9	54	52.1							3			

ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации

ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
☐	+	Б1.В.03	Силовая электроника	5				5	4	4	144	144	77.1	72	31.2	35.7						4			
☐	+	Б1.В.04	Электрический привод	5					6	6	216	216	76.1	72	104.2	35.7						6			
☐	+	Б1.В.05	Теория автоматического управления	6		5		6	8	8	288	288	112.05	106	140.25	35.7						4	4		
☐	+	Б1.В.06	Схемотехника	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4		
☐	+	Б1.В.07	Основы микропроцессорной техники			6			4	4	144	144	69.8	68	74.2								4		
☐	+	Б1.В.08	Электрические и электронные аппараты	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4		
☐	+	Б1.В.09	Теория электропривода	6			7		8	8	288	288	143.5	138	108.8	35.7							4	4	
☐	+	Б1.В.10	Элементы систем автоматики	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7								4	
☐	+	Б1.В.11	Программируемые промышленные контроллеры		7				4	4	144	144	73.9	72	70.1									4	
☐	+	Б1.В.12	Проектирование электротехнических устройств	7					4	4	144	144	75.2	72	33.1	35.7								4	
☐	+	Б1.В.13	Производственный менеджмент			7			3	3	108	108	37	36	71									3	
☐	+	Б1.В.14	Системы управления электроприводов	7		8	8		10	10	360	360	224.7	217	99.6	35.7								7	3
☐	+	Б1.В.15	Курсовой проект		8	7			4	4	144	144	51.2	51	92.8									2	2
☐	+	Б1.В.16	Наладка автоматизированных электроприводов	8					3	3	108	108	47.4	44	24.9	35.7	4								3
☐	+	Б1.В.17	Автоматизация типовых технологических процессов			8			4	4	144	144	67.75	66	76.25		10								4
☐	+	Б1.В.18	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	8			8		4	4	144	144	71.45	66	36.85	35.7									4
☐	+	Б1.В.19	Проектная деятельность		678				6	6	216	216	102.3	102	113.7								2	2	2
Блок 2.Практика									12	12	432	432	7.6		424.4		432		3		3		3		3
Обязательная часть									3	3	108	108	3.7		104.3		108		3						
☐	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3		108		3						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9	324	324	3.9		320.1		324				3		3		3
☐	+	Б2.В.01(П)	Производственная-технологическая практика			46			6	6	216	216	2.6		213.4		216				3		3		
☐	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная-преддипломная практика			8			3	3	108	108	1.3		106.7		108								3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	22	6	302										9
☐	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5										3
☐	+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5										6
ФТД.Факультативы									5	5	180	180	73.1	72	106.9							2		3	
☐	+	ФТД.01	Основы научной и инновационной работы		5				2	2	72	72	37	36	35							2			
☐	+	ФТД.02	Автоматизированный электропривод		7				3	3	108	108	36.1	36	71.9									3	

ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов											
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)									219	219		7884	7884	3709.8	3575	1314	773	1488	134.8	3281.7	892.5	791.35	14
Обязательная часть									129	129		4644	4644	2169.4	2097	728	336	1033	72.4	1974.8	499.8	479.15	
	+	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	12.6	
	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	36	108	108	18.1	18			18	0.1	89.9		6.3	
	+	Б1.О.03	Культурология		1				3	3	36	108	108	18.1	18			18	0.1	89.9		6.3	
	+	Б1.О.04	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	110.5	108			108	2.5	105.8	35.7	37.8	
	+	Б1.О.05	Правоведение		3				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6.3	
	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6.3	
	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6.3	
	+	Б1.О.08	Философия	3					3	3	36	108	108	57.2	54	18		36	3.2	15.1	35.7	12.6	
	+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	37.15	34	17	17		3.15	71.15	35.7	5.95	
	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	18			1	53			
	+	Б1.О.11	Экономика			3			3	3	36	108	108	55	54	18		36	1	53		12.6	
	+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	17.1	17			17	0.1	90.9		5.95	
	+	Б1.О.13	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	34.1	34			34	0.1	73.9		11.9	
	+	Б1.О.14	Математика	12		3			15	15	36	540	540	262.1	252	108		144	10.1	206.5	71.4	50.4	
	+	Б1.О.15	Физика	12					11	11	36	396	396	224.2	216	72	72	72	8.2	100.4	71.4	50.4	
	+	Б1.О.16	Химия		2				3	3	36	108	108	73.9	72	36	36		1.9	34.1		12.6	
	+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12			6	6	36	216	216	127.1	126	18		108	1.1	88.9		37.8	
	+	Б1.О.18	Информатика	2	1				6	6	36	216	216	112.2	108	36		72	4.2	68.1	35.7	25.2	
	+	Б1.О.19	Теоретическая механика	3					4	4	36	144	144	57.2	54	18		36	3.2	51.1	35.7	12.6	
	+	Б1.О.20	Электрические измерения	4					3	3	36	108	108	54.15	51	17	34		3.15	18.15	35.7	11.9	
	+	Б1.О.21	Прикладная механика			4			3	3	36	108	108	69.8	68	34		34	1.8	38.2		11.9	
	+	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	49	
	+	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	24.5	
	+	Б1.О.25	Электроэнергетика	4					6	6	36	216	216	106.85	102	51		51	4.85	73.45	35.7	17.85	
	+	Б1.О.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов			5			4	4	36	144	144	73	72	18	36	18	1	71		18.9	
	+	Б1.О.27	Алгебра логики и основы дискретной техники			5			2	2	36	72	72	55.9	54	36	18		1.9	16.1		6.3	
	+	Б1.О.ДВ.01	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**																				
	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	72.2	72			72	0.2	255.8		25.2	
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	72.2	72			72	0.2	255.8		25.2	
	+	Б1.О.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2**		**3**				3	**3**		**108**	**108**	**55**	**54**	**18**		**36**	**1**	**53**		**12.6**	
	+	Б1.О.ДВ.02.01	Введение в направление		3				3	3	36	108	108	55	54	18		36	1	53		12.6	
	-	Б1.О.ДВ.02.02	Введение в специальность		3				3	3	36	108	108	55	54	18		36	1	53		12.6	
	+	Б1.О.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3**		**5**				3	**3**		**108**	**108**	**37**	**36**	**18**	**18**		**1**	**71**		**6.3**	
	+	Б1.О.ДВ.03.01	Моделирование в электроприводе		5				3	3	36	108	108	37	36	18	18		1	71		6.3	
	-	Б1.О.ДВ.03.02	Математическое моделирование		5				3	3	36	108	108	37	36	18	18		1	71		6.3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									90	90		3240	3240	1540.4	1478	586	437	455	62.4	1306.9	392.7	312.2	14
	+	Б1.В.01	Общая энергетика		6				3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05		5.95	
	+	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		6.3	

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

Курс 1																									
Семестр 1												Семестр 2													
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.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
30	1080	463.7	450	126	36	12.6	288	100.8	13.7	509.2	107.1	27	972	501.5	486	162	72	25.2	252	88.2	15.5		363.4		107.1
30	1080	463.7	450	126	36	12.6	288	100.8	13.7	509.2	107.1	27	972	501.5	486	162	72	25.2	252	88.2	15.5		363.4		107.1
3	108	57.2	54	18			36	12.6	3.2	15.1	35.7														
3	108	18.1	18				18	6.3	0.1	89.9															
3	108	18.1	18				18	6.3	0.1	89.9															
2	72	36.1	36				36	12.6	0.1	35.9		2	72	36.1	36				36	12.6	0.1		35.9		
												3	108	37	36	18			18	6.3	1		71		
												3	108	37	36	18			18	6.3	1		71		
6	216	94.1	90	36			54	18.9	4.1	86.2	35.7	6	216	94.1	90	36			54	18.9	4.1		86.2		35.7
6	216	112.1	108	36	36	12.6	36	12.6	4.1	68.2	35.7	5	180	112.1	108	36	36	12.6	36	12.6	4.1		32.2		35.7
												3	108	73.9	72	36	36	12.6			1.9		34.1		
4	144	73	72	18			54	18.9	1	71		2	72	54.1	54				54	18.9	0.1		17.9		
3	108	55	54	18			36	12.6	1	53		3	108	57.2	54	18			36	12.6	3.2		15.1		35.7
	164	36.1	36				36	12.6	0.1	127.9			164	36.1	36				36	12.6	0.1		127.9		
	164	36.1	36				36	12.6	0.1	127.9			164	36.1	36				36	12.6	0.1		127.9		

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

Курс 2																									
Семестр 3												Семестр 4													
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.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
29	1044	502.5	486	180	36	12.6	270	94.5	16.5	434.4	107.1	28	1008	443	425	170	102	35.7	153	53.55	18		422.2		142.8
29	1044	502.5	486	180	36	12.6	270	94.5	16.5	434.4	107.1	28	1008	443	425	170	102	35.7	153	53.55	18		422.2		142.8
3	108	38.3	36				36	12.6	2.3	34	35.7														
3	108	37	36	18			18	6.3	1	71															
3	108	57.2	54	18			36	12.6	3.2	15.1	35.7														
												4	144	37.15	34	17	17	5.95			3.15		71.15		35.7
2	72	19	18	18					1	53															
3	108	55	54	18			36	12.6	1	53															
												3	108	17.1	17				17	5.95	0.1		90.9		
3	108	73.9	72	36			36	12.6	1.9	34.1															
4	144	57.2	54	18			36	12.6	3.2	51.1	35.7														
												3	108	54.15	51	17	34	11.9			3.15		18.15		35.7
												3	108	69.8	68	34			34	11.9	1.8		38.2		
5	180	109.9	108	36	36	12.6	36	12.6	1.9	70.1		5	180	106	102	34	34	11.9	34	11.9	4		38.3		35.7
												4	144	51.95	51	17	17	5.95	17	5.95	0.95		92.05		
												6	216	106.85	102	51			51	17.85	4.85		73.45		35.7
3	**108**	**55**	**54**	**18**			**36**	**12.6**	**1**	**53**															
3	108	55	54	18			36	12.6	1	53															
3	108	55	54	18			36	12.6	1	53															

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

Курс 3																									
Семестр 5												Семестр 6													
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.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
29	1044	507.6	486	234	198	69.3	54	18.9	21.6	429.3	107.1	28	1008	478.1	459	170	170	59.5	119	41.65	19.1		387.1		142.8
12	432	224.6	216	90	90	31.5	36	12.6	8.6	171.7	35.7	3	108	34.1	34				34	11.9	0.1		73.9		
												3	108	34.1	34				34	11.9	0.1		73.9		
3	108	58.7	54	18	18	6.3	18	6.3	4.7	13.6	35.7														
4	144	73	72	18	36	12.6	18	6.3	1	71															
2	72	55.9	54	36	18	6.3			1.9	16.1															
3	**108**	**37**	**36**	**18**	**18**	**6.3**			**1**	**71**															
3	108	37	36	18	18	6.3			1	71															
3	108	37	36	18	18	6.3			1	71															
17	612	283	270	144	108	37.8	18	6.3	13	257.6	71.4	25	900	444	425	170	170	59.5	85	29.75	19		313.2		142.8
												3	108	34.95	34	17			17	5.95	0.95		73.05		
3	108	55.9	54	36			18	6.3	1.9	52.1															

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

Курс 4																											Закрепленная кафедра	
Семестр 7												Семестр 8																
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	Код	Наименование
30	1080	502.9	486	162	126	44.1	198	69.3	16.9	470	107.1	18	648	310.5	297	110	33	11.55	154	53.9	14	13.5		266.1		71.4		
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
30	1080	502.9	486	162	126	44.1	198	69.3	16.9	470	107.1	18	648	310.5	297	110	33	11.55	154	53.9	14	13.5		266.1		71.4		
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

-
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-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_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов											
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот
☐	+	Б1.В.03	Силовая электроника	5				5	4	4	36	144	144	77.1	72	36	36		5.1	31.2	35.7	12.6	
☐	+	Б1.В.04	Электрический привод	5					6	6	36	216	216	76.1	72	36	36		4.1	104.2	35.7	12.6	
☐	+	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	18.55	
☐	+	Б1.В.06	Схемотехника	6					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	11.9	
☐	+	Б1.В.07	Основы микропроцессорной техники			6			4	4	36	144	144	69.8	68	34	34		1.8	74.2		11.9	
☐	+	Б1.В.08	Электрические и электронные аппараты	6					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	11.9	
☐	+	Б1.В.09	Теория электропривода	6			7		8	8	36	288	288	143.5	138	34	68	36	5.5	108.8	35.7	36.4	
☐	+	Б1.В.10	Элементы систем автоматики	7					4	4	36	144	144	76.1	72	36	36		4.1	32.2	35.7	12.6	
☐	+	Б1.В.11	Программируемые промышленные контроллеры		7				4	4	36	144	144	73.9	72	36	36		1.9	70.1		12.6	
☐	+	Б1.В.12	Проектирование электротехнических устройств	7					4	4	36	144	144	75.2	72	18		54	3.2	33.1	35.7	18.9	
☐	+	Б1.В.13	Производственный менеджмент			7			3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6.3	
☐	+	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	49.35	
☐	+	Б1.В.15	Курсовой проект		8	7			4	4	36	144	144	51.2	51			51	0.2	92.8		17.85	
☐	+	Б1.В.16	Наладка автоматизированных электроприводов	8					3	3	36	108	108	47.4	44	22		22	3.4	24.9	35.7	7.7	4
☐	+	Б1.В.17	Автоматизация типовых технологических процессов			8			4	4	36	144	144	67.75	66	33		33	1.75	76.25		11.55	10
☐	+	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	11.55	
☐	+	Б1.В.19	Проектная деятельность		678				6	6	36	216	216	102.3	102			102	0.3	113.7		35.7	
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
☐	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			108
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9		324	324	3.9					3.9	320.1			324
☐	+	Б2.В.01(П)	Производственная-технологическая практика			46			6	6	36	216	216	2.6					2.6	213.4			216
☐	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная-преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3					1.3	106.7			108
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	6	6			16	302			
☐	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	6			0.5	101.5			
☐	+	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		18.9	
☐	+	ФТД.01	Основы научной и инновационной работы		5				2	2	36	72	72	37	36	18		18	1	35		6.3	
☐	+	ФТД.02	Автоматизированный электропривод		7				3	3	36	108	108	36.1	36			36	0.1	71.9		12.6	

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

Курс 1																									
Семестр 1												Семестр 2													
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.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
												3	108	3.7							3.7	3.7	104.3	104.3	
												3	108	3.7							3.7	3.7	104.3	104.3	
												3	108	3.7							3.7	3.7	104.3	104.3	

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

Курс 2																									
Семестр 3												Семестр 4													
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.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
												3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7	
												3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7	
												3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7	

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

Курс 3																									
Семестр 5												Семестр 6													
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.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
4	144	77.1	72	36	36	12.6			5.1	31.2	35.7														
6	216	76.1	72	36	36	12.6			4.1	104.2	35.7														
4	144	73.9	72	36	36	12.6			1.9	70.1		4	144	38.15	34	17			17	5.95	4.15		70.15		35.7
												4	144	72	68	34	34	11.9			4		36.3		35.7
												4	144	69.8	68	34	34	11.9			1.8		74.2		
												4	144	72	68	34	34	11.9			4		36.3		35.7
												4	144	106	102	34	68	23.8			4		2.3		35.7
												2	72	51.1	51				51	17.85	0.1		20.9		
												3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7	
												3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7	
												3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7	
2	72	37	36	18			18	6.3	1	35															
2	72	37	36	18			18	6.3	1	35															

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

Курс 4																											Закрепленная кафедра	
Семестр 7												Семестр 8																
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	Код	Наименование
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
																											73	Металлургии и стандартизации
4	144	37.5	36				36	12.6	1.5	106.5																	73	Металлургии и стандартизации
4	144	76.1	72	36	36	12.6			4.1	32.2	35.7																73	Металлургии и стандартизации
4	144	73.9	72	36	36	12.6			1.9	70.1																	73	Металлургии и стандартизации
4	144	75.2	72	18			54	18.9	3.2	33.1	35.7																73	Металлургии и стандартизации
3	108	37	36	18			18	6.3	1	71																	73	Металлургии и стандартизации
7	252	167	162	54	54	18.9	54	18.9	5	49.3	35.7	3	108	57.7	55	22	33	11.55				2.7		50.3			73	Металлургии и стандартизации
2	72	18.1	18				18	6.3	0.1	53.9		2	72	33.1	33				33	11.55		0.1		38.9			73	Металлургии и стандартизации
												3	108	47.4	44	22			22	7.7	4	3.4		24.9		35.7	73	Металлургии и стандартизации
												4	144	67.75	66	33			33	11.55	10	1.75		76.25			73	Металлургии и стандартизации
												4	144	71.45	66	33			33	11.55		5.45		36.85		35.7	73	Металлургии и стандартизации
2	72	18.1	18				18	6.3	0.1	53.9		2	72	33.1	33				33	11.55		0.1		38.9			73	Металлургии и стандартизации
												3	108	1.3								1.3	1.3	106.7	106.7			
																											73	Металлургии и стандартизации
												3	108	1.3								1.3	1.3	106.7	106.7			
																											73	Металлургии и стандартизации
												3	108	1.3								1.3	1.3	106.7	106.7		73	Металлургии и стандартизации
												9	324	22	6	6						16		302				
												3	108	6.5	6	6						0.5		101.5			73	Металлургии и стандартизации
												6	216	15.5								15.5		200.5			73	Металлургии и стандартизации
3	108	36.1	36				36	12.6	0.1	71.9																		
																											73	Металлургии и стандартизации
3	108	36.1	36				36	12.6	0.1	71.9																	73	Металлургии и стандартизации

План Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электропривод и автоматика, год начала подготовки 2021

-
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	

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 мероприятиях 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	

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	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	

Индекс	Содержание	Тип
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	-
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_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

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	73	История (История России, Всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	73	Личностно-профессиональное саморазвитие	УК-6
Б1.О.03	73	Культурология	УК-5
Б1.О.04	73	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	73	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.06	73	Социальное партнерство	УК-2; УК-3
Б1.О.07	73	Деловая коммуникация на русском языке	УК-4
Б1.О.08	73	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.09	73	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	73	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.11	73	Экономика	УК-9
Б1.О.12	73	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.13	73	Технологическое предпринимательство	УК-2; УК-9
Б1.О.14	73	Математика	ОПК-3
Б1.О.15	73	Физика	ОПК-3
Б1.О.16	73	Химия	ОПК-3
Б1.О.17	73	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.18	73	Информатика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.19	73	Теоретическая механика	ОПК-3
Б1.О.20	73	Электрические измерения	ОПК-6
Б1.О.21	73	Прикладная механика	ОПК-3
Б1.О.23	73	Теоретические основы электротехники	ОПК-4
Б1.О.24	73	Электрические машины	ОПК-4
Б1.О.25	73	Электроэнергетика	ОПК-4
Б1.О.26	73	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-5
Б1.О.27	73	Алгебра логики и основы дискретной техники	ОПК-3
Б1.О.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.	73	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.	73	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.	73	Введение в направление	ОПК-1
Б1.О.ДВ.	73	Введение в специальность	ОПК-1
Б1.О.ДВ.03		Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3	ОПК-4
Б1.О.ДВ.	73	Моделирование в электроприводе	ОПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.ДВ.	73	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	73	Общая энергетика	ПК-2
Б1.В.02	73	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	ПК-5
Б1.В.03	73	Силовая электроника	ПК-4
Б1.В.04	73	Электрический привод	ПК-4
Б1.В.05	73	Теория автоматического управления	ПК-2
Б1.В.06	73	Схемотехника	ПК-3
Б1.В.07	73	Основы микропроцессорной техники	ПК-2
Б1.В.08	73	Электрические и электронные аппараты	ПК-5
Б1.В.09	73	Теория электропривода	ПК-1
Б1.В.10	73	Элементы систем автоматики	ПК-5
Б1.В.11	73	Программируемые промышленные контроллеры	ПК-3
Б1.В.12	73	Проектирование электротехнических устройств	ПК-2
Б1.В.13	73	Производственный менеджмент	УК-9; ПК-1
Б1.В.14	73	Системы управления электроприводов	ПК-4
Б1.В.15	73	Курсовой проект	ПК-1
Б1.В.16	73	Наладка автоматизированных электроприводов	ПК-3
Б1.В.17	73	Автоматизация типовых технологических процессов	ПК-3
Б1.В.18	73	Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)	ПК-4
Б1.В.19	73	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)	73	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)	73	Производственная-технологическая практика	ПК-1; ПК-3
Б2.В.02(Пд)	73	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)	73	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)	73	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_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.01	73	Основы научной и инновационной работы	ОПК-1
ФТД.02	73	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	

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

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

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭБ-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контро ль	Всего			
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.)		**25**											**27**											**26**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**25.8**											**28.1**											**27**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**464**	**126**	**36**	**288**	**13.7**	**509**	**107.1**	**30**	ТО: 18 Э: 2		**1080**	**505.2**	**162**	**72**	**252**	**19.2**	**468**	**107.1**	**30**	ТО: 18 Э: 2		**2160**	**968.9**	**288**	**108**	**540**	**32.9**	**976.9**	**214.2**	**60**	ТО: 36 Э: 4		
1	Б1.О.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		73	1
2	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	За	**108**	18.1			18	0.1	89.9		3													За	**108**	18.1			18	0.1	89.9		3		73	1
3	Б1.О.03	Культурология	За	**108**	18.1			18	0.1	89.9		3													За	**108**	18.1			18	0.1	89.9		3		73	1
4	Б1.О.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		73	123
5	Б1.О.06	Социальное партнерство												За	**108**	37	18		18	1	71		3		За	**108**	37	18		18	1	71		3		73	2
6	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке												За	**108**	37	18		18	1	71		3		За	**108**	37	18		18	1	71		3		73	2
7	Б1.О.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		73	123
8	Б1.О.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		73	12
9	Б1.О.16	Химия												За	**108**	73.9	36	36		1.9	34.1		3		За	**108**	73.9	36	36		1.9	34.1		3		73	2
10	Б1.О.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		73	12
11	Б1.О.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		73	12
12	*Б1.О.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				73	12
13	*Б1.О.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				73	12
14	**Б2.О.01(У)**	**Учебная - ознакомительная практика**												ЗаО	**108**	3.7				3.7	104.3		3		ЗаО	**108**	3.7				3.7	104.3		3		73	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		

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контро ль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1044**								**29**	20		**1116**								**31**	21 4/6		**2160**								**60**	41 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**								**29**			**1116**								**31**			**2160**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52.1**											**50.9**											**51.5**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**53.6**											**53.6**											**53.6**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**27**											**25**											**26**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**28**											**26.1**											**27.1**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**503**	**180**	**36**	**270**	**16.5**	**434**	**107.1**	**29**	ТО: 18 Э: 2		**1008**	**443**	**170**	**102**	**153**	**18**	**422**	**142.8**	**28**	ТО: 17 Э: 2 2/3		**2052**	**945.5**	**350**	**138**	**423**	**34.5**	**856.6**	**249.9**	**57**	ТО: 35 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.04	Иностранный язык	Эк	**108**	38.3			36	2.3	34	35.7	3													Эк	**108**	38.3			36	2.3	34	35.7	3		73	123
2	Б1.О.05	Правоведение	За	**108**	37	18		18	1	71		3													За	**108**	37	18		18	1	71		3		73	3
3	Б1.О.08	Философия	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		73	3
4	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности												Эк	**144**	37.15	17	17		3.15	71.15	35.7	4		Эк	**144**	37.15	17	17		3.15	71.15	35.7	4		73	4
5	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	За	**72**	19	18			1	53		2													За	**72**	19	18			1	53		2		73	3
6	Б1.О.11	Экономика	ЗаО	**108**	55	18		36	1	53		3													ЗаО	**108**	55	18		36	1	53		3		73	3
7	Б1.О.12	Продвижение научной продукции												За	**108**	17.1			17	0.1	90.9		3		За	**108**	17.1			17	0.1	90.9		3		73	4
8	Б1.О.14	Математика	ЗаО	**108**	73.9	36		36	1.9	34.1		3													ЗаО	**108**	73.9	36		36	1.9	34.1		3		73	123
9	Б1.О.19	Теоретическая механика	Эк	**144**	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4													Эк	**144**	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4		73	3
10	Б1.О.20	Электрические измерения												Эк	**108**	54.15	17	34		3.15	18.15	35.7	3		Эк	**108**	54.15	17	34		3.15	18.15	35.7	3		73	4
11	Б1.О.21	Прикладная механика												ЗаО	**108**	69.8	34		34	1.8	38.2		3		ЗаО	**108**	69.8	34		34	1.8	38.2		3		73	4
12	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	ЗаО	**180**	109.9	36	36	36	1.9	70.1		5		Эк	**180**	106	34	34	34	4	38.3	35.7	5		Эк ЗаО	**360**	215.9	70	70	70	5.9	108.4	35.7	10		73	34
13	Б1.О.24	Электрические машины												За	**144**	51.95	17	17	17	0.95	92.05		4		За	**144**	51.95	17	17	17	0.95	92.05		4		73	45
14	Б1.О.25	Электроэнергетика												Эк	**216**	106.85	51		51	4.85	73.45	35.7	6		Эк	**216**	106.85	51		51	4.85	73.45	35.7	6		73	4
15	Б1.О.ДВ.02.01	Введение в направление	За	**108**	55	18		36	1	53		3													За	**108**	55	18		36	1	53		3		73	3
16	*Б1.О.ДВ.02.02*	*Введение в специальность*	За	**108**	55	18		36	1	53		3													За	**108**	55	18		36	1	53		3		73	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО(3)											Эк(4) За(2) ЗаО											Эк(7) За(5) ЗаО(4)												
ПРАКТИКИ		(План)													108	1.3				1.3	106.7		3	2		108	1.3				1.3	106.7		3	2		
	Б2.В.01(П)	Производственная-технологическая практика												ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2	ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1 4/6											6 2/6												8		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				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	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1116**								**31**	20		**1116**								**31**	21 4/6		**2232**								**62**	41 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**								**29**			**1116**								**31**			**2160**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52.1**											**50.9**											**51.5**											
		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.)		**28.2**											**28.2**											**28.2**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**508**	**234**	**198**	**54**	**21.6**	**429**	**107.1**	**29**	ТО: 18 Э: 2		**1008**	**478.1**	**170**	**170**	**119**	**19.1**	**387**	**142.8**	**28**	ТО: 17 Э: 2 2/3		**2052**	**985.7**	**404**	**368**	**173**	**40.7**	**816.4**	**249.9**	**57**	ТО: 35 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.13	Технологическое предпринимательство												За	**108**	34.1			34	0.1	73.9		3		За	**108**	34.1			34	0.1	73.9		3		73	6
2	Б1.О.24	Электрические машины	Эк КП	**108**	58.7	18	18	18	4.7	13.6	35.7	3													Эк КП	**108**	58.7	18	18	18	4.7	13.6	35.7	3		73	45
3	Б1.О.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ЗаО	**144**	73	18	36	18	1	71		4													ЗаО	**144**	73	18	36	18	1	71		4		73	5
4	Б1.О.27	Алгебра логики и основы дискретной техники	ЗаО	**72**	55.9	36	18		1.9	16.1		2													ЗаО	**72**	55.9	36	18		1.9	16.1		2		73	5
5	Б1.О.ДВ.03.01	Моделирование в электроприводе	За	**108**	37	18	18		1	71		3													За	**108**	37	18	18		1	71		3		73	5
6	*Б1.О.ДВ.03.02*	*Математическое моделирование*	За	**108**	37	18	18		1	71		3													За	**108**	37	18	18		1	71		3		73	5
7	Б1.В.01	Общая энергетика												За	**108**	34.95	17		17	0.95	73.05		3		За	**108**	34.95	17		17	0.95	73.05		3		73	6
8	Б1.В.02	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	За	**108**	55.9	36		18	1.9	52.1		3													За	**108**	55.9	36		18	1.9	52.1		3		73	5
9	Б1.В.03	Силовая электроника	Эк КР	**144**	77.1	36	36		5.1	31.2	35.7	4													Эк КР	**144**	77.1	36	36		5.1	31.2	35.7	4		73	5
10	Б1.В.04	Электрический привод	Эк	**216**	76.1	36	36		4.1	104.2	35.7	6													Эк	**216**	76.1	36	36		4.1	104.2	35.7	6		73	5
11	Б1.В.05	Теория автоматического управления	ЗаО	**144**	73.9	36	36		1.9	70.1		4		Эк КР	**144**	38.15	17		17	4.15	70.15	35.7	4		Эк ЗаО КР	**288**	112.05	53	36	17	6.05	140.25	35.7	8		73	56
12	Б1.В.06	Схемотехника												Эк	**144**	72	34	34		4	36.3	35.7	4		Эк	**144**	72	34	34		4	36.3	35.7	4		73	6
13	Б1.В.07	Основы микропроцессорной техники												ЗаО	**144**	69.8	34	34		1.8	74.2		4		ЗаО	**144**	69.8	34	34		1.8	74.2		4		73	6
14	Б1.В.08	Электрические и электронные аппараты												Эк	**144**	72	34	34		4	36.3	35.7	4		Эк	**144**	72	34	34		4	36.3	35.7	4		73	6
15	Б1.В.09	Теория электропривода												Эк	**144**	106	34	68		4	2.3	35.7	4		Эк	**144**	106	34	68		4	2.3	35.7	4		73	67
16	Б1.В.19	Проектная деятельность												За	**72**	51.1			51	0.1	20.9		2		За	**72**	51.1			51	0.1	20.9		2		73	678
17	ФТД.01	Основы научной и инновационной работы	За	**72**	37	18		18	1	35		2													За	**72**	37	18		18	1	35		2		73	5
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО(3) КП КР											Эк(4) За(3) ЗаО КР											Эк(7) За(6) ЗаО(4) КП КР(2)												
ПРАКТИКИ		(План)													108	1.3				1.3	106.7		3	2		108	1.3				1.3	106.7		3	2		
	Б2.В.01(П)	Производственная-технологическая практика												ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2	ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1 4/6											6 2/6											8		

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭБ-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				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	Всего			
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	1.5	106.5		4													КП	**144**	37.5			36	1.5	106.5		4		73	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		73	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		73	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		73	7
5	Б1.В.13	Производственный менеджмент	ЗаО	**108**	37	18		18	1	71		3													ЗаО	**108**	37	18		18	1	71		3		73	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		73	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		73	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		73	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		73	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		73	8
11	Б1.В.19	Проектная деятельность	За	**72**	18.1			18	0.1	53.9		2		За	**72**	33.1			33	0.1	38.9		2		За(2)	**144**	51.2			51	0.2	92.8		4		73	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		73	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	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	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		

ПРАКТИКИ Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

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						
			73	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная-технологическая практика	2	2			2						
			73	+	2						
Производственная-технологическая практика	3	2			2						
			73	+	2						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная-преддипломная практика	4	2			2						
			73	+	2						
Итого по факту					8						
Итого по плану					8						

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Силовая электроника					
КР	3	1	73		
Теория автоматического управления					
КР	3	2	73		
Электрические машины					
КП	3	1	73		
Автоматизированный электропривод в современных технологиях (в металлургии)					
КП	4	2	73		
Системы управления электроприводов					
КП	4	2	73		
Теория электропривода					
КП	4	1	73		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				179	252	245	60	30	30	60	29	31	62	31	31	63	33	30
	Итого по ОП (без факультативов)				178	247	240	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	0%	160	220	219	57	30	27	57	29	28	57	29	28	48	30	18
Б1.О	Обязательная часть				120	130	129	57	30	27	57	29	28	15	12	3			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	95	90							42	17	25	48	30	18
Б2	Практика	25%	75%	0%	12	18	12	3		3	3		3	3		3	3		3
Б2.О	Обязательная часть				3	15	3	3		3									
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				3	9	9				3		3	3		3	3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				1	5	5							2	2		3	3	
ФТД					1	5	5							2	2		3	3	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.6	-	54.1	54.1	-	52.1	50.9	-	52.1	50.9	-	54.1	52.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.6	-	25.8	28.1	-	28	26.1	-	28.2	28.2	-	28	28.3
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3709.8	-	463.7	501.5	-	502.5	443	-	507.6	478.1	-	502.9	310.5
		Блок Б2					7.6	-		3.7	-		1.3	-		1.3	-		1.3
		Блок Б3					22	-			-			-			-		22
		Блок ФТД					73.1	-			-			-	37		-	36.1	
		Итого по всем блокам					3812.5	-	463.7	505.2	-	502.5	444.3	-	544.6	479.4	-	539	333.8
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	7	3	4	7	3	4	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	5	3	2	5	2	3	4	2	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	4	3	1	4	3	1	4	2	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1		3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.76%												
		в интерактивной форме					22.1%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						55%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						47.05%												

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

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	73		0.50	
4	73		0.50	
Дежурство				
Примечания к комиссиям ГЭК				

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

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

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

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЗб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

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																
3			Б1.О.06 Социальное партнерство [За] УК-2; УК-3	3												
4	Б1.О.02 Личностно-профессиональное саморазвитие [За] УК-6	3			Б1.О.05 Правоведение [За] УК-2; УК-10	3			Б1.О.26 Материаловедение и технология конструкционных материалов [ЗаО] ОПК-5	4	Б1.В.01 Общая энергетика [За] ПК-2	3			Б1.В.15 Курсовой проект [За] ПК-1	2
5							Б1.О.12 Продвижение научной продукции [За] УК-1	3					Б1.В.10 Элементы систем автоматики [Эк] ПК-5	4		
6			Б1.О.07 Деловая коммуникация на русском языке [За] УК-4	3											Б1.В.16 Наладка автоматизированных электроприводов [Эк] ПК-3	3
7											Б1.В.05 Теория автоматического управления [Эк, КР] ПК-2	4				
8	Б1.О.03 Культурология [За] УК-5	3			Б1.О.08 Философия [Эк] УК-1; УК-5	3	Б1.О.20 Электрические измерения [Эк] ОПК-6	3	Б1.О.27 Алгебра логики и основы дискретной техники [ЗаО] ОПК-3	2						
9			Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6									Б1.В.11 Программируемые промышленные контроллеры [За] ПК-3	4	Б1.В.17 Автоматизация типовых технологических процессов [ЗаО] ПК-3	4
10	Б1.О.04 Иностранный язык [За] УК-4	2			Б1.О.10 Физическая культура и спорт [За] УК-7	2			Б1.О.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3: Моделирование в электроприводе [За] (/ Математическое моделирование) ОПК-4	3						
11							Б1.О.21 Прикладная механика [ЗаО] ОПК-3	3								
12	Б1.О.14 Математика [Эк] ОПК-3	6									Б1.В.06 Схемотехника [Эк] ПК-3	4				
13					Б1.О.11 Экономика [ЗаО] УК-9	3			Б1.В.02 Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования [За] ПК-5	3						
14													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.14 Математика [ЗаО] ОПК-3	3	Б1.О.23 Теоретические основы электротехники [Эк]	5			Б1.В.07 Основы микропроцессорно	4				
16			Б1.О.15													

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЗб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения

з.е.	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.
17			Физика [Эк] ОПК-3	5			ОПК-4		Б1.В.03 Силовая электроника [Эк, КР] ПК-4	4	й техники [ЗаО] ПК-2		Б1.В.13 Производственный менеджмент [ЗаО] УК-9; ПК-1	3	Б1.В.19 Проектная деятельность [За] УК-2; ПК-3	2
18	Б1.О.15 Физика [Эк] ОПК-3	6			Б1.О.19 Теоретическая механика [Эк] ОПК-3	4										
19							Б1.О.24 Электрические машины [За] ОПК-4	4			Б1.В.08 Электрические и электронные аппараты [Эк] ПК-5	4			Б2.В.02(Пд) Производственная -преддипломная практика [ЗаО] ПК-2; ПК-4; ПК-5	3
20			Б1.О.16 Химия [За] ОПК-3	3					Б1.В.04 Электрический привод [Эк] ПК-4	6			Б1.В.14 Системы управления электроприводов [Эк] ПК-4	7		
21																
22					Б1.О.23 Теоретические основы электротехники [ЗаО] ОПК-4	5									Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-4	3
23			Б1.О.17 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] ОПК-1; ОПК-3	2												
24	Б1.О.17 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] ОПК-1; ОПК-3	4					Б1.О.25 Электроэнергетика [Эк] ОПК-4	6			Б1.В.09 Теория электропривода [Эк] ПК-1	4				
25			Б1.О.18 Информатика [Эк] ОПК-1; ОПК-2	3											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	6
26																
27					Б1.О.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2: Введение в направление [За] (/ Введение в специальность) ОПК-1	3			Б1.В.05 Теория автоматического управления [ЗаО] ПК-2	4	Б1.В.19 Проектная деятельность [За] УК-2; ПК-3	2	Б1.В.15 Курсовой проект [ЗаО] ПК-1	2		
28	Б1.О.18 Информатика [За] ОПК-1; ОПК-2	3	Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика [ЗаО] УК-1	3												
29							Б2.В.01(П) Производственная-технологическая практика [ЗаО] ПК-1; ПК-3	3			Б2.В.01(П) Производственная -технологическая практика [ЗаО] ПК-1; ПК-3	3	Б1.В.19 Проектная деятельность [За] УК-2; ПК-3	2		
30									ФТД.01 Основы научной и инновационной работы [За] ОПК-1	2						
31													ФТД.02 Автоматизированный электропривод [За] ПК-4	3		
32																
33																

Примечание Учебный план бакалавриата '13.03.02_БАЭб-21-1_73.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021