

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Норильский государственный индустриальный институт"
Кафедра Электроэнергетики и автоматики



И.о. ректора _____ Дубров Д.В.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 09-3/4 от 27.04.2018

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
профиль подготовки "Автоматизация технологических процессов и производств "

Кафедра: Электроэнергетики и автоматики

Факультет: Электроэнергетики, экономики и управления (ФЭЭиУ)


Квалификация: <u>Бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>прикладной бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>Заочная</u>
Срок обучения: <u>5л</u>

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая
<input checked="" type="checkbox"/>	проектно-конструкторская
<input checked="" type="checkbox"/>	сервисно-эксплуатационная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 200 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО


Проректор по УВР


/ Стеклянныйков В.Ю./

Начальник УМУ


/ Горикова Е.В./

И.о. декана


/ Петухова Л.И./

И.о. зав. кафедрой


/ Лапун Д.П./

-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль
Блок 1. Дисциплины (модули)																			
Базовая часть																			
+	Б1.Б.01	История	1						1		3	3	36	108	108	16	83	9	8
+	Б1.Б.02	Философия	2						2		3	3	36	108	108	16	83	9	8
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	2	1				1122			8	8	36	288	288	32	243	13	8
+	Б1.Б.04	Математика	11	22	1			1111122			17	17		612	612	76	506	30	22
+	Б1.Б.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра			1			1			3	3	36	108	108	22	82	4	6
+	Б1.Б.04.02	Математический анализ	11					1111			8	8	36	288	288	34	236	18	8
+	Б1.Б.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения		2				2			3	3	36	108	108	10	94	4	4
+	Б1.Б.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика		2				2			3	3	36	108	108	10	94	4	4
+	Б1.Б.05	Физика	12					1122			12	12	36	432	432	48	366	18	16
+	Б1.Б.06	Химия	1					1			4	4	36	144	144	12	123	9	8
+	Б1.Б.07	Теоретическая механика	2	2				22			8	8	36	288	288	26	249	13	10
+	Б1.Б.08	Экология		3				3			3	3	36	108	108	8	96	4	4
+	Б1.Б.09	Информационные технологии	1	1				11			5	5	36	180	180	18	149	13	16
+	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	1		1			11			5	5	36	180	180	18	149	13	
+	Б1.Б.11	Прикладная механика	3					3			6	6	36	216	216	22	185	9	12
+	Б1.Б.12	Материаловедение	2					2			4	4	36	144	144	14	121	9	4
+	Б1.Б.13	Электротехника и электроника	3	2				3	2		6	6	36	216	216	38	165	13	10
+	Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация	3					3			6	6	36	216	216	16	191	9	10
+	Б1.Б.15	Вычислительные машины, системы и сети		4				4			3	3	36	108	108	12	92	4	
+	Б1.Б.16	Программирование и алгоритмизация		3				3			3	3	36	108	108	14	90	4	
+	Б1.Б.17	Средства автоматизации и управления	2					2			3	3	36	108	108	20	79	9	4
+	Б1.Б.18	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	3					3			3	3	36	108	108	12	87	9	4
+	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	4							4	3	3	36	108	108	16	83	9	8
+	Б1.Б.20	Правоведение		3				3			3	3	36	108	108	14	90	4	4
+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		12					12		2	2	36	72	72	16	48	8	
+	Б1.Б.22	Элективный модуль по физической культуре и спорту		3					1233					328	328	12	312	4	
											110	110		4288	4288	476	3590	222	156
Вариативная часть																			
+	Б1.В.01	Экономика и управление производством		4				4			3	3	36	108	108	12	92	4	8
+	Б1.В.02	Экономика		2				2			3	3	36	108	108	8	96	4	4
+	Б1.В.03	Физические основы электроники	3					3			4	4	36	144	144	16	119	9	
+	Б1.В.04	Основы микропроцессорной техники	4	3				34			7	7	36	252	252	38	201	13	16
+	Б1.В.05	Введение в профиль		1					1		3	3	36	108	108	8	96	4	4
+	Б1.В.06	Технические измерения и приборы	4					4			8	8	36	288	288	39	240	9	12
+	Б1.В.07	Синтез систем управления	4					4			6	6	36	216	216	26	181	9	12
+	Б1.В.08	Интегрированные системы проектирования и управления	5					5			3	3	36	108	108	20	79	9	16
+	Б1.В.09	Автоматизация технологических процессов и производств	5					5			3	3	36	108	108	23	76	9	4
+	Б1.В.10	Программное обеспечение систем управления	5					5			3	3	36	108	108	22	77	9	16

Курс 5																Закрепленная кафедра		-	
-	Сессия 1								Сессия 2										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-1; ОК-5
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-1; ОК-5
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-5
																			ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
																	2	Физико-математические дисциплины	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
																	2	Физико-математические дисциплины	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
																	2	Физико-математические дисциплины	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
																	2	Физико-математические дисциплины	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
																	2	Физико-математические дисциплины	ОПК-1; ОПК-2
																	8	Металлургия цветных металлов	ОК-5; ПК-3
																	3	Механика и инженерная графика	ОПК-2; ПК-2
																	8	Металлургия цветных металлов	ОК-8; ПК-3
																	10	Информационные системы и технологии	ОПК-2; ОПК-3
																	3	Механика и инженерная графика	ОПК-2; ОПК-3
																	3	Механика и инженерная графика	ОПК-2; ПК-2
																	9	Технологические машины и оборудование	ОПК-1; ПК-2
																	7	Электротехники и автоматики	ОПК-2; ПК-8
																	7	Электротехники и автоматики	ОК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-23; ПК-34
																	10	Информационные системы и технологии	ОПК-3; ПК-26
																	10	Информационные системы и технологии	ОПК-3; ПК-4
																	7	Электротехники и автоматики	ОК-6; ПК-6; ПК-9; ПК-11; ПК-24; ПК-25; ПК-27; ПК-30; ПК-32
																	7	Электротехники и автоматики	ОК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-5; ПК-10; ПК-29; ПК-31; ПК-33; ПК-36; ПК-37
																	8	Металлургия цветных металлов	ОК-7; ОК-8
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-4; ОК-6; ПК-5; ПК-35
																	12	Физвоспитание	ОК-5; ОК-7
																	12	Физвоспитание	ОК-5; ОК-7
																	5	Экономика, менеджмент и организация производства	ОК-2; ПК-5; ПК-7
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-2; ПК-7
																	7	Электротехники и автоматики	ОПК-2; ПК-1
																	7	Электротехники и автоматики	ОПК-3; ПК-8
																	7	Электротехники и автоматики	ОК-4; ПК-11
																	7	Электротехники и автоматики	ПК-9; ПК-26
																	7	Электротехники и автоматики	ОПК-5; ПК-6; ПК-11
3	108	10		10		79	9	эк									7	Электротехники и автоматики	ОК-4; ОПК-4; ОПК-5; ПК-11
3									108	10		10	3	76	9	эпк	7	Электротехники и автоматики	ПК-8; ПК-25; ПК-27; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-37
3									108	10		10	2	77	9	эр	7	Электротехники и автоматики	ОК-6; ОПК-3; ПК-4

-	-	-	Форма контроля									з.е.		-	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	
+	Б1.В.11	Организация и планирование автоматизированных производств		5				5			3	3	36	108	108	10	94	4			
+	Б1.В.12	Диагностика и надежность автоматизированных систем		4				4			3	3	36	108	108	8	96	4			
+	Б1.В.13	Управление качеством		4				4			3	3	36	108	108	8	96	4			
+	Б1.В.14	Технологические процессы автоматизированных производств		5				5			3	3	36	108	108	14	90	4	8		
+	Б1.В.15	Моделирование систем и процессов	4					4			3	3	36	108	108	14	85	9	6		
+	Б1.В.16	Теория автоматического управления	4				4				6	6	36	216	216	24	183	9	4		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1					1		3	3		108	108	8	96	4	4		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика		1					1		3	3	36	108	108	8	96	4	4		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи		1					1		3	3	36	108	108	8	96	4	4		
-	Б1.В.ДВ.01.03	Культурология		1					1		3	3	36	108	108	8	96	4	4		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2					2		3	3		108	108	8	96	4	4		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Социология		2					2		3	3	36	108	108	8	96	4	4		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Политология		2					2		3	3	36	108	108	8	96	4	4		
-	Б1.В.ДВ.02.03	Основы корпоративной культуры и деловое общение		2					2		3	3	36	108	108	8	96	4	4		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			1			1			4	4		144	144	12	128	4	4		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1			1			1			4	4	36	144	144	12	128	4	4		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии			1			1			4	4	36	144	144	12	128	4	4		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		2				2			3	3		108	108	8	96	4	4		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика		2				2			3	3	36	108	108	8	96	4	4		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Теория электрических сигналов		2				2			3	3	36	108	108	8	96	4	4		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			3			3			3	3		108	108	14	90	4	10		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем			3			3			3	3	36	108	108	14	90	4	10		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2			3			3			3	3	36	108	108	14	90	4	10		
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		3				3			3	3		108	108	14	90	4	10		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Технологические процессы в цветной металлургии		3				3			3	3	36	108	108	14	90	4	10		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Обогащение полезных ископаемых		3				3			3	3	36	108	108	14	90	4	10		
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	5	4			5	4			6	6		216	216	43	160	13	14		
+	Б1.В.ДВ.07.01	CASE средства при проектировании систем управления	5	4			5	4			6	6	36	216	216	43	160	13	14		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Промышленные сети и интерфейсы	5	4			5	4			6	6	36	216	216	43	160	13	14		
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		3				3			3	3		108	108	14	90	4	6		
+	Б1.В.ДВ.08.01	Спецглавы теории управления		3				3			3	3	36	108	108	14	90	4	6		
-	Б1.В.ДВ.08.02	Математические задачи кибернетики		3				3			3	3	36	108	108	14	90	4	6		
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	3					3			5	5		180	180	18	153	9	6		
+	Б1.В.ДВ.09.01	Цифровые устройства автоматики	3					3			5	5	36	180	180	18	153	9	6		
-	Б1.В.ДВ.09.02	Визуализация систем управления	3					3			5	5	36	180	180	18	153	9	6		
											97	97		3492	3492	429	2900	163	172		
											207	207		7780	7780	905	6490	385	328		
Блок 2. Практики																					
Вариативная часть																					
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			4						3	3	36	108	108	2	102	4			

-	Курс 1								-	Курс 2																											
	Сессия 1				Сессия 2					Сессия 1				Сессия 2																							
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.				
3									108	4		4		96	4	эф																					
3									108	4		4		96	4	эф																					
3									108	4		4		96	4	эф																					
3									108	4		4		96	4	эф																					
																		3	108	4		4			96	4	эф										
																		3	108	4		4			96	4	эф										
																		3	108	4		4			96	4	эф										
																		3	108	4		4			96	4	эф										
4									144	6		6		128	4	ок																					
4									144	6		6		128	4	ок																					
4									144	6		6		128	4	ок																					
																		3									108	4		4			96	4	зк		
																		3								108	4		4			96	4	зк			
																		3								108	4		4			96	4	зк			
10	108	4		4		96	4		252	10		10		224	8		9	108	4		4		96	4		216	8		8		192	8					
48	946	52	12	48		786	48		910	26	14	48		775	47		48	982	36	14	44	2	847	39		874	38	6	50		733	47					

Курс 3																Курс 4																					
Сессия 1								Сессия 2								Сессия 1								Сессия 2													
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.				
																		3									108	4				96	4	эк			
																	3									108	4				96	4	эк				
																		3	108	6			8			85	9	эк									
																		6	216	10			12	2	183	9	эр										
3	108	6			8		90	4	ок																												
3	108	6			8		90	4	ок																												
3	108	6			8		90	4	ок																												
3										108	6			8		90	4	эк																			
3										108	6			8		90	4	эк																			
3										108	6			8		90	4	эк																			
																		3									108	10			6		88	4	эк		
																		3								108	10			6		88	4	эк			
																		3								108	10			6		88	4	эк			
3	108	6			8		90	4	эк																												
3	108	6			8		90	4	эк																												
3	108	6			8		90	4	эк																												
5										180	8			10		153	9	эк																			
5										180	8			10		153	9	эк																			
5										180	8			10		153	9	эк																			
21	216	12			16		180	8	эк	540	28			34		452	26		39	576	30			42	2	471	31		828	44		50	3	701	30		
48	900	40	10	52	4	751	43		900	40		52	2	763	43		45	792	42		58	2	646	44		828	44		50	3	701	30					
																		3	108					2			102	4	о								

Курс 5																	Закрепленная кафедра		-
-	Сессия 1								Сессия 2										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
3									108	4		6		94	4	эк	5	Экономика, менеджмент и организация производства	ОК-2; ОПК-1; ПК-10; ПК-33; ПК-35
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-6; ПК-24; ПК-34; ПК-36
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-1; ПК-7; ПК-10; ПК-29; ПК-36
3	108	6		8		90	4	эк									7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-11; ПК-25; ПК-31; ПК-33
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОК-4; ОПК-5; ПК-8; ПК-11; ПК-37
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-4; ПК-6
																			ОК-3; ОК-4; ПК-7
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-4; ПК-7
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-4; ПК-7
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-4; ПК-7
																			ОК-3; ОК-4; ПК-5
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-4; ПК-5
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-4; ПК-5
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-4; ПК-5
																			ОПК-2; ПК-4
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2; ПК-4
																	10	Информационные системы и технологии	ОПК-2; ПК-4
																			ОПК-2; ПК-1
																	2	Физико-математические дисциплины	ОПК-2; ПК-1
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2; ПК-1
																			ПК-5; ПК-7
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-5; ПК-7
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-5; ПК-7
																			ОПК-5; ПК-1
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-5; ПК-1
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-5; ПК-1
3	108	8		16	3	72	9	эп											ОПК-3; ПК-8
3	108	8		16	3	72	9	эп									10	Информационные системы и технологии	ОПК-3; ПК-8
3	108	8		16	3	72	9	эп									7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-3; ПК-8
																			ОПК-4; ПК-6
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-4; ПК-6
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-4; ПК-6
																			ОПК-3; ПК-8
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-3; ПК-8
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-3; ПК-8
18	324	24		34	3	241	22		324	24		26	5	247	22				
18	324	24		34	3	241	22		324	24		26	5	247	22				
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10; ПК-34

		Форма контроля										з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы		
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			5						12	12	36	432	432	8	420	4			
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			5						9	9	36	324	324	6	314	4			
											24	24		864	864	16	836	12			
											24	24		864	864	16	836	12			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																					
Базовая часть																					
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация, включая защиту выпускной квалификационной работы, подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты									9	9	36	324	324		306	18			
											9	9		324	324		306	18			
											9	9		324	324		306	18			
ФТД. Факультативы																					
Вариативная часть																					
+	ФТД.В.01	Программирование контроллеров		5							2	2	36	72	72	8	60	4			
											2	2		72	72	8	60	4			
											2	2		72	72	8	60	4			

Курс 5																	Закрепленная кафедра		-
-	Сессия 1								Сессия 2										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
12	432			8		420	4	о									7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
9									324			6		314	4	о			ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
21	432			8		420	4		324			6		314	4				
21	432			8		420	4		324			6		314	4				
9									324					306	18		7	Электроэнергетики и автоматики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
9									324					306	18				
9									324					306	18				
2									72	4		4		60	4	з	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-1; ОПК-3
2									72	4		4		60	4				
2									72	4		4		60	4				

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.04-АП-15_заочная форма.plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-3; ОК-5
Б1.Б.04	Математика	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.04.02	Математический анализ	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.05	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.06	Химия	ОК-5; ПК-3
Б1.Б.07	Теоретическая механика	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.08	Экология	ОК-8; ПК-3
Б1.Б.09	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.11	Прикладная механика	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.12	Материаловедение	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.13	Электротехника и электроника	ОПК-2; ПК-8
Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-23; ПК-34
Б1.Б.15	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-3; ПК-26
Б1.Б.16	Программирование и алгоритмизация	ОПК-3; ПК-4
Б1.Б.17	Средства автоматизации и управления	ОК-6; ПК-6; ПК-9; ПК-11; ПК-24; ПК-25; ПК-27; ПК-30; ПК-32
Б1.Б.18	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ОК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-5; ПК-10; ПК-29; ПК-31; ПК-33; ПК-36; ПК-37
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.20	Правоведение	ОК-4; ОК-6; ПК-5; ПК-35
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.22	Элективный модуль по физической культуре и спорту	ОК-5; ОК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б1.В.01	Экономика и управление производством	ОК-2; ПК-5; ПК-7
Б1.В.02	Экономика	ОК-2; ПК-7
Б1.В.03	Физические основы электроники	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.04	Основы микропроцессорной техники	ОПК-3; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.05	Введение в профиль	ОК-4; ПК-11
Б1.В.06	Технические измерения и приборы	ПК-9; ПК-26
Б1.В.07	Синтез систем управления	ОПК-5; ПК-6; ПК-11
Б1.В.08	Интегрированные системы проектирования и управления	ОК-4; ОПК-4; ОПК-5; ПК-11
Б1.В.09	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-8; ПК-25; ПК-27; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-37
Б1.В.10	Программное обеспечение систем управления	ОК-6; ОПК-3; ПК-4
Б1.В.11	Организация и планирование автоматизированных производств	ОК-2; ОПК-1; ПК-10; ПК-33; ПК-35
Б1.В.12	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-6; ПК-24; ПК-34; ПК-36
Б1.В.13	Управление качеством	ОПК-1; ПК-7; ПК-10; ПК-29; ПК-36
Б1.В.14	Технологические процессы автоматизированных производств	ПК-11; ПК-25; ПК-31; ПК-33
Б1.В.15	Моделирование систем и процессов	ОК-4; ОПК-5; ПК-8; ПК-11; ПК-37
Б1.В.16	Теория автоматического управления	ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-3; ОК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	ОК-3; ОК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи	ОК-3; ОК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.03	Культурология	ОК-3; ОК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-3; ОК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Социология	ОК-3; ОК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Политология	ОК-3; ОК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.03	Основы корпоративной культуры и деловое общение	ОК-3; ОК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Теория электрических сигналов	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Технологические процессы в цветной металлургии	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	CASE средства при проектировании систем управления	ОПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.02	Промышленные сети и интерфейсы	ОПК-3; ПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.04-АП-15_заочная форма.plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.01	Спецглавы теории управления	ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Математические задачи кибернетики	ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ОПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.09.01	Цифровые устройства автоматики	ОПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.09.02	Визуализация систем управления	ОПК-3; ПК-8
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10; ПК-34
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация, включая защиту выпускной квалификационной работы, подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ОПК-3
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-3
ФТД.В.01	Программирование контроллеров	ОПК-1; ОПК-3