Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 16.02.2023 11:11:01
Уникальный программный ключ:
a49ae343af5448d45d7e3e1e4[illegible]

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОДиМП _____ *В.И. Игнатенко*

"___" _____ 20___ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 05-5/4 от 28.10.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

Направление подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

Кафедра: Электроэнергетики и автоматики

Факультет: Факультет электроэнергетики, экономики и управления

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Заочная форма
Срок получения образования: 5 л.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 190н от 31.03.2022 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ	№ 591н от 09.09.2020 г.
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ	№ 723н от 12.10.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности
проектно-конструкторский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий;

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ */ З.К. Кутателадзе/*

И.о. декана ФЭЭиУ _____ */ Е.Н. Долженко/*

И.о.зав.кафедрой ЭиА _____ */ А.М. Петров/*

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		*	*								*	*						*	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
	=																		*		Э	Э	Э	К											*	*						Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																			*		Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																			*		Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																		*	*		Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																		*	*	Э	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*									*		Э	Э	Э	К		*	*								*	*					*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																			*		Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																			*		Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
																			*	Э	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
																		*	*	Э	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
																		*	*	Э	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*									*		Э	Э	Э	К		*	*								*	*					*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																			*		Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
																			*		Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
																			*	Э	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
																		*	*	Э	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
																		*	*	Э	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	У	У	П	П	П	П	П	П		*									*		Э	Э	Э	К		*	*								*	*					*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
	У	У	П	П	П	П	П	П											*		Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
	У	У	П	П	П	П	П	П											*		Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
	У	У	П	П	П	П	П	П											*	Э	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
	У	У	П	П	П	П	П	П										*	*	Э	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
	У	У	П	П	П	П	П	П										*	*	Э	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
V	П	П	П	П	П	П				*									*		Э	Э	К			*	*			Э	Э	К	Пд	Пд	*	*	Пд	Пд	Д	Д	*	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К
	П	П	П	П	П	П													*		Э	Э	К							Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К
	П	П	П	П	П	П													*		Э	Э	К							Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К
	П	П	П	П	П	П													*	Э	Э	К								Э	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К
	П	П	П	П	П	П												*	*	Э	Э	К								Э	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К
	П	П	П	П	П	П												*	*	Э	Э	К						Э	Э	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	
	Теоретическое обучение	18	16	34	18	16	34	18	16	34	10	16	26	12	6	18	146
Э	Экзаменационные сессии	3	2 4/6	5 4/6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	2	1 4/6	3 4/6	27 2/6
У	Учебная практика										2		2				2
П	Производственная практика										6		6	6		6	12
Пд	Преддипломная практика														6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														6	6	6
К	Каникулы	4/6	8 4/6	9 2/6	1	8 4/6	9 4/6	1	8 4/6	9 4/6	1	8 4/6	9 4/6	1	9	10	48 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	1 1/6 (7 дн)	2 4/6 (16 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	12 (72 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23 1/6	28 3/6	**51 4/6**	23 3/6	28 3/6	**52**	23 3/6	28 3/6	**52**	23 3/6	28 3/6	**52**	22 3/6	29 3/6	**52**	259 4/6
Студентов		25			25			20			20			20			
Групп		1			1			1			1			1			

ПланСвод Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год н

-	-	-	-	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	Блок/ часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)											201	201	7236	7236	728	728	6094	414		21	30	21	26	22	19	15	24
Обязательная часть											127	127	4572	4572	460	460	3829	283		18	20	16	16	16	13	12	13
+	Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	Б1.О	1							4	4	144	144	8	8	127	9		4							
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О	2							4	4	144	144	8	8	127	9			4						
+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О		12						4	4	144	144	8	8	128	8		2	2						
+	Б1.О.04	**Математика**	**Б1.О**	**11**	**223**				**1**		16	**16**	**576**	**576**	**64**	**64**	**482**	**30**		7	5	4					
+	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	1					1		3	3	108	108	14	14	85	9		3							
+	Б1.О.04.02	Математический анализ	Б1.О	1	2						6	6	216	216	24	24	179	13		4	2						
+	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2						3	3	108	108	14	14	90	4			3						
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3						4	4	144	144	12	12	128	4				4					
+	Б1.О.05	Физика	Б1.О	123					123		10	10	360	360	42	42	291	27		4	3	3					
+	Б1.О.06	Теоретическая механика	Б1.О	4	3					34	8	8	288	288	18	18	257	13				4	4				
+	Б1.О.07	Экология	Б1.О		4						2	2	72	72	8	8	60	4					2				
+	Б1.О.08	Информационные технологии	Б1.О		2						2	2	72	72	16	16	52	4			2						
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	3		2				23	8	8	288	288	20	20	255	13			3	5					
+	Б1.О.10	Прикладная механика	Б1.О	45				5		4	6	6	216	216	14	14	184	18					3	3			
+	Б1.О.11	Материаловедение	Б1.О	6				6			3	3	108	108	20	20	79	9							3		
+	Б1.О.12	Электротехника и электроника	Б1.О	5	4			5			5	5	180	180	38	38	129	13					2	3			
+	Б1.О.13	Электрические машины	Б1.О	8	7						5	5	180	180	22	22	145	13								2	3
+	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О	6	5						5	5	180	180	20	20	147	13						2	3		
+	Б1.О.15	Вычислительные машины, системы и сети	Б1.О		6						2	2	72	72	12	12	56	4							2		
+	Б1.О.16	Программирование и алгоритмизация	Б1.О		5						4	4	144	144	10	10	130	4						4			
+	Б1.О.17	Технологические процессы автоматизированных производств	Б1.О		9						3	3	108	108	10	10	94	4									
+	Б1.О.18	Средства автоматизации и управления	Б1.О	6					6		5	5	180	180	10	10	161	9							5		
+	Б1.О.19	Моделирование систем и процессов	Б1.О	7					7		3	3	108	108	10	10	89	9								3	
+	Б1.О.20	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	Б1.О	5							4	4	144	144	12	12	123	9						4			
+	Б1.О.21	Теория автоматического управления	Б1.О	8	7			8			5	5	180	180	18	18	149	13								2	3
+	Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	7						7	3	3	108	108	10	10	89	9								3	
+	Б1.О.23	Физическая культура и спорт	Б1.О		12						2	2	72	72	12	12	52	8		1	1						
+	Б1.О.24	Синтез систем управления	Б1.О	8					8		4	4	144	144	14	14	121	9									4
+	Б1.О.25	Физические основы электроники	Б1.О	4					4		5	5	180	180	10	10	161	9					5				
+	Б1.О.26	Технические измерения и приборы	Б1.О	8	7		8				5	5	180	180	26	26	141	13								2	3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											74	74	2664	2664	268	268	2265	131		3	10	5	10	6	6	3	11
+	Б1.В.01	Правоведение	Б1.В		4						3	3	108	108	10	10	94	4					3				
+	Б1.В.02	Экономика	Б1.В			4					3	3	108	108	8	8	96	4					3				
+	Б1.В.03	Химия	Б1.В			2					3	3	108	108	12	12	92	4			3						
+	Б1.В.04	Цифровые устройства автоматики	Б1.В	8					8		3	3	108	108	14	14	85	9									3
+	Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники	Б1.В	7	6				7		6	6	216	216	22	22	181	13							3	3	
+	Б1.В.06	Введение в профиль	Б1.В		1						3	3	108	108	8	8	96	4		3							
+	Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления	Б1.В	9					9		4	4	144	144	12	12	123	9									

ПланСвод Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год н

Курс 5		Закрепленная кафедра	
Семест	Семест		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
14	9		
3			
		1	Философии, истории и иностранных языков
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		2	Физико-математические дисциплины
		2	Физико-математические дисциплины
		2	Физико-математические дисциплины
		2	Физико-математические дисциплины
		2	Физико-математические дисциплины
		11	Строительства и
		8	Металлургия цветных металлов
		10	Информационные системы и
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		10	Информационные системы и
3		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		8	Металлургия цветных металлов
		12	Физвоспитание
		7	Электроэнергетики и автоматики
		10	Информационные системы и
		7	Электроэнергетики и автоматики
11	9		
		1	Философии, истории и иностранных
		5	Экономика, менеджмент и
		8	Металлургия цветных металлов
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
4		7	Электроэнергетики и автоматики

ПланСвод Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год н

-	-	-	-	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	Блок/ часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	Б1.В	А	9		А				7	7	252	252	26	26	213	13									
+	Б1.В.09	Программное обеспечение систем управления	Б1.В	А				А			3	3	108	108	12	12	87	9									
+	Б1.В.10	Организация и планирование автоматизированных производств	Б1.В		А						2	2	72	72	10	10	58	4									
+	Б1.В.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем	Б1.В		8						2	2	72	72	8	8	60	4									2
+	Б1.В.12	Управление качеством	Б1.В		8						2	2	72	72	8	8	60	4									2
+	Б1.В.13	Социальное взаимодействие	Б1.В		3						2	2	72	72	12	12	56	4				2					
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**Б1.В**		**2**						3	**3**	**108**	**108**	**8**	**8**	**96**	**4**			3						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	Б1.В		2						3	3	108	108	8	8	96	4			3						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Социология	Б1.В		2						3	3	108	108	8	8	96	4			3						
-	Б1.В.ДВ.01.03	Культурология	Б1.В		2						3	3	108	108	8	8	96	4			3						
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**Б1.В**		**3**						3	**3**	**108**	**108**	**8**	**8**	**96**	**4**				3					
-	Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	Б1.В		3						3	3	108	108	8	8	96	4				3					
+	Б1.В.ДВ.02.02	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.В		3						3	3	108	108	8	8	96	4				3					
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**Б1.В**			**2**					4	**4**	**144**	**144**	**12**	**12**	**128**	**4**			4						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	Б1.В			2					4	4	144	144	12	12	128	4			4						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии	Б1.В			2					4	4	144	144	12	12	128	4			4						
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**Б1.В**		**4**						4	**4**	**144**	**144**	**8**	**8**	**132**	**4**					4				
-	Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	Б1.В		4						4	4	144	144	8	8	132	4					4				
+	Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	Б1.В		4						4	4	144	144	8	8	132	4					4				
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**Б1.В**	**5**					**5**		3	**3**	**108**	**108**	**10**	**10**	**89**	**9**						3			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	Б1.В	5					5		3	3	108	108	10	10	89	9						3			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	Б1.В	5					5		3	3	108	108	10	10	89	9						3			
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**Б1.В**		**6**						3	**3**	**108**	**108**	**10**	**10**	**94**	**4**							3		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Технологические процессы в цветной металлургии	Б1.В		6						3	3	108	108	10	10	94	4							3		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы горного дела	Б1.В		6						3	3	108	108	10	10	94	4							3		
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**	**Б1.В**	**9**	**8**		**9**				8	**8**	**288**	**288**	**36**	**36**	**239**	**13**									4
+	Б1.В.ДВ.07.01	CASE средства при проектировании систем управления	Б1.В	9	8		9				8	8	288	288	36	36	239	13									4
-	Б1.В.ДВ.07.02	Промышленные сети и интерфейсы	Б1.В	9	8		9				8	8	288	288	36	36	239	13									4
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**	**Б1.В**		**5**						3	**3**	**108**	**108**	**14**	**14**	**90**	**4**						3			
+	Б1.В.ДВ.08.01	Спецглавы теории управления	Б1.В		5						3	3	108	108	14	14	90	4						3			
-	Б1.В.ДВ.08.02	Математические задачи кибернетики	Б1.В		5						3	3	108	108	14	14	90	4						3			
Блок 2.Практика											30	30	1080	1080	20	20	1036	24								12	
Обязательная часть											21	21	756	756	14	14	722	20								12	
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	Б2.О			7					3	3	108	108	2	2	102	4								3	
+	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	Б2.О			79					18	18	648	648	12	12	620	16								9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											9	9	324	324	6	6	314	4									
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	Б2.В			А					9	9	324	324	6	6	314	4									
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											9	9	324	324	6	6	318										
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3	А							9	9	324	324	6	6	318										

ПланСвод Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год н

Курс 5		Закрепленная кафедра	
Семест	Семест		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
3	4	7	Электроэнергетики и автоматики
	3	7	Электроэнергетики и автоматики
	2	7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных языков
		7	Электроэнергетики и автоматики
		10	Информационные системы и
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		8	Металлургия цветных металлов
		6	Разработка месторождений полезных
4			
4		7	Электроэнергетики и автоматики
4		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
9	9		
9			
		7	Электроэнергетики и автоматики
9		7	Электроэнергетики и автоматики
	9		
	9	7	Электроэнергетики и автоматики
	9		
	9	7	Электроэнергетики и автоматики

ПланСвод Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год н

-	-	-	-	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	Блок/ часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
ФТД.Факультативные дисциплины											10	10	360	360	36	36	308	16		4						6	
+	ФТД.01	Программирование контроллеров	ФТД		7						3	3	108	108	10	10	94	4								3	
+	ФТД.02	Механотроника	ФТД		7						3	3	108	108	10	10	94	4								3	
+	ФТД.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	ФТД		1						2	2	72	72	8	8	60	4		2							
+	ФТД.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	ФТД		1						2	2	72	72	8	8	60	4		2							
К.М.Комплексные модули																											
+	К.М.01	**Модуль 1**	**К.М**																								

ПланСвод Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год н

Курс 5		Закрепленная кафедра	
Семест	Семест		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		7	Электроэнергетики и автоматики
		2	Физико-математические дисциплины

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начал

-	-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)											201	201		7236	7236	728	6094	414
Обязательная часть											127	127		4572	4572	460	3829	283
+	Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	Б1.О	1							4	4	36	144	144	8	127	9
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О	2							4	4	36	144	144	8	127	9
+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О		12						4	4	36	144	144	8	128	8
+	Б1.О.04	**Математика**	**Б1.О**	**11**	**223**				**1**		16	**16**		**576**	**576**	**64**	**482**	**30**
+	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	1					1		3	3	36	108	108	14	85	9
+	Б1.О.04.02	Математический анализ	Б1.О	1	2						6	6	36	216	216	24	179	13
+	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2						3	3	36	108	108	14	90	4
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3						4	4	36	144	144	12	128	4
+	Б1.О.05	Физика	Б1.О	123					123		10	10	36	360	360	42	291	27
+	Б1.О.06	Теоретическая механика	Б1.О	4	3					34	8	8	36	288	288	18	257	13
+	Б1.О.07	Экология	Б1.О		4						2	2	36	72	72	8	60	4
+	Б1.О.08	Информационные технологии	Б1.О		2						2	2	36	72	72	16	52	4
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	3		2				23	8	8	36	288	288	20	255	13
+	Б1.О.10	Прикладная механика	Б1.О	45				5		4	6	6	36	216	216	14	184	18
+	Б1.О.11	Материаловедение	Б1.О	6				6			3	3	36	108	108	20	79	9
+	Б1.О.12	Электротехника и электроника	Б1.О	5	4			5			5	5	36	180	180	38	129	13
+	Б1.О.13	Электрические машины	Б1.О	8	7						5	5	36	180	180	22	145	13
+	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О	6	5						5	5	36	180	180	20	147	13
+	Б1.О.15	Вычислительные машины, системы и сети	Б1.О		6						2	2	36	72	72	12	56	4
+	Б1.О.16	Программирование и алгоритмизация	Б1.О		5						4	4	36	144	144	10	130	4
+	Б1.О.17	Технологические процессы автоматизированных производств	Б1.О		9						3	3	36	108	108	10	94	4
+	Б1.О.18	Средства автоматизации и управления	Б1.О	6					6		5	5	36	180	180	10	161	9
+	Б1.О.19	Моделирование систем и процессов	Б1.О	7					7		3	3	36	108	108	10	89	9
+	Б1.О.20	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	Б1.О	5							4	4	36	144	144	12	123	9
+	Б1.О.21	Теория автоматического управления	Б1.О	8	7			8			5	5	36	180	180	18	149	13
+	Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	7						7	3	3	36	108	108	10	89	9
+	Б1.О.23	Физическая культура и спорт	Б1.О		12						2	2	36	72	72	12	52	8
+	Б1.О.24	Синтез систем управления	Б1.О	8					8		4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.О.25	Физические основы электроники	Б1.О	4					4		5	5	36	180	180	10	161	9
+	Б1.О.26	Технические измерения и приборы	Б1.О	8	7		8				5	5	36	180	180	26	141	13
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											74	74		2664	2664	268	2265	131
+	Б1.В.01	Правоведение	Б1.В		4						3	3	36	108	108	10	94	4
+	Б1.В.02	Экономика	Б1.В			4					3	3	36	108	108	8	96	4
+	Б1.В.03	Химия	Б1.В			2					3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.В.04	Цифровые устройства автоматики	Б1.В	8					8		3	3	36	108	108	14	85	9
+	Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники	Б1.В	7	6				7		6	6	36	216	216	22	181	13
+	Б1.В.06	Введение в профиль	Б1.В		1						3	3	36	108	108	8	96	4
+	Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления	Б1.В	9					9		4	4	36	144	144	12	123	9

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начал

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
21	28	4	36		640	48	30	48	16	50		912	54	21	30	4	30		658	34	26	36	8	34		811	47
18	24	4	32		544	44	20	32	14	36		596	42	16	20	4	20		506	26	16	22	8	22		489	35
4	4		4		127	9																					
							4	4		4		127	9														
2			4		64	4	2			4		64	4														
7	**12**		**16**		**206**	**18**	5	**10**		**14**		**148**	**8**	4	**6**		**6**		**128**	**4**							
3	6		8		85	9																					
4	6		8		121	9	2	4		6		58	4														
							3	6		8		90	4														
														4	6		6		128	4							
4	6	4	4		121	9	3	6	4	4		85	9	3	6	4	4		85	9							
														4	4		4		132	4	4	4		6		125	9
																					2	4		4		60	4
							2	6	10			52	4														
							3	4		6		94	4	5	4		6		161	9							
																					3	2	2	2		93	9
																					2	8	6	4		50	4
1	2		4		26	4	1	2		4		26	4														
																					5	4		6		161	9
3	4		4		96	4	10	16	2	14		316	12	5	10		10		152	8	10	14		12		322	12
																					3	6		4		94	4
																					3	4		4		96	4
							3	6	2	4		92	4														
3	4		4		96	4																					

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начал

Курс 3														Курс 4													
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
22	32	4	42	4	662	48	19	30	6	36	4	569	39	15	26		28		447	39	24	40		44	16	707	57
16	22	4	28	4	483	35	13	20	6	24	4	383	31	12	20		24		358	30	13	18		22	16	376	36
3	2		4	2	91	9																					
							3	6	6	6	2	79	9														
3	6	4	8	2	79	9																					
														2	4		4		60	4	3	4		4	6	85	9
2	4		4		60	4	3	4		6	2	87	9														
							2	6		6		56	4														
4	4		6		130	4																					
							5	4		6		161	9														
														3	4		6		89	9							
4	6		6		123	9																					
														2	4		4		60	4	3	4		4	2	89	9
														3	4		6		89	9							
																					4	6		8		121	9
														2	4		4		60	4	3	4		6	8	81	9
6	10		14		179	13	6	10		12		186	8	3	6		4		89	9	11	22		22		331	21
																					3	6		8		85	9
							3	6		6		92	4	3	6		4		89	9							

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начал

Курс 5														Закрепленная кафедра		-
Семестр 9							Семестр А									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
14	22		24	8	424	26	9	12		16	10	264	22			
3	4		6		94	4										
														1	Философии, истории и иностранных языков	УК-5
														1	Философии, истории и иностранных	УК-1; УК-5
														1	Философии, истории и иностранных	УК-4
																УК-1; ОПК-1
														2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-1
														2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-1
														2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-1
														2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-1
														2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-1
														11	Строительства и	ОПК-2; ОПК-5
														8	Металлургия цветных металлов	ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10
														10	Информационные системы и	УК-1; ОПК-2; ОПК-4
														9	Технологические машины и	ОПК-4; ОПК-6
														9	Технологические машины и	ОПК-9; ОПК-12; ПК-1
														9	Технологические машины и	ОПК-1; ОПК-5
														7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-13; ПК-1
														7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2
														7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-13
														7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-12
														10	Информационные системы и	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
3	4		6		94	4								7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-13; ПК-3
														7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-14; ПК-4
														7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-5
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-3; ПК-5
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
														8	Металлургия цветных металлов	УК-8
														12	Физвоспитание	УК-6; УК-7
														7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8; УК-10; УК-11; ПК-4
														10	Информационные системы и	УК-10
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-2
11	18		18	8	330	22	9	12		16	10	264	22			
														1	Философии, истории и иностранных	УК-2; УК-11
														5	Экономика, менеджмент и	УК-10; ПК-4
														8	Металлургия цветных металлов	ПК-3
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1; ПК-2
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-2; ПК-3
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
4	6		6		123	9								7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-4; ПК-5

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начал

-	-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
+	Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	Б1.В	А	9		А				7	7	36	252	252	26	213	13
+	Б1.В.09	Программное обеспечение систем управления	Б1.В	А				А			3	3	36	108	108	12	87	9
+	Б1.В.10	Организация и планирование автоматизированных производств	Б1.В		А						2	2	36	72	72	10	58	4
+	Б1.В.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем	Б1.В		8						2	2	36	72	72	8	60	4
+	Б1.В.12	Управление качеством	Б1.В		8						2	2	36	72	72	8	60	4
+	Б1.В.13	Социальное взаимодействие	Б1.В		3						2	2	36	72	72	12	56	4
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**Б1.В**		**2**						3	**3**		**108**	**108**	**8**	**96**	**4**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	Б1.В		2						3	3	36	108	108	8	96	4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Социология	Б1.В		2						3	3	36	108	108	8	96	4
-	Б1.В.ДВ.01.03	Культурология	Б1.В		2						3	3	36	108	108	8	96	4
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**Б1.В**		**3**						3	**3**		**108**	**108**	**8**	**96**	**4**
-	Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	Б1.В		3						3	3	36	108	108	8	96	4
+	Б1.В.ДВ.02.02	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.В		3						3	3	36	108	108	8	96	4
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**Б1.В**			**2**					4	**4**		**144**	**144**	**12**	**128**	**4**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	Б1.В			2					4	4	36	144	144	12	128	4
-	Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии	Б1.В			2					4	4	36	144	144	12	128	4
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**Б1.В**		**4**						4	**4**		**144**	**144**	**8**	**132**	**4**
-	Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	Б1.В		4						4	4	36	144	144	8	132	4
+	Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	Б1.В		4						4	4	36	144	144	8	132	4
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**Б1.В**	**5**					**5**		3	**3**		**108**	**108**	**10**	**89**	**9**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	Б1.В	5					5		3	3	36	108	108	10	89	9
-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	Б1.В	5					5		3	3	36	108	108	10	89	9
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**Б1.В**		**6**						3	**3**		**108**	**108**	**10**	**94**	**4**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Технологические процессы в цветной металлургии	Б1.В		6						3	3	36	108	108	10	94	4
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы горного дела	Б1.В		6						3	3	36	108	108	10	94	4
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**	**Б1.В**	**9**	**8**		**9**				8	**8**		**288**	**288**	**36**	**239**	**13**
+	Б1.В.ДВ.07.01	CASE средства при проектировании систем управления	Б1.В	9	8		9				8	8	36	288	288	36	239	13
-	Б1.В.ДВ.07.02	Промышленные сети и интерфейсы	Б1.В	9	8		9				8	8	36	288	288	36	239	13
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**	**Б1.В**		**5**						3	**3**		**108**	**108**	**14**	**90**	**4**
+	Б1.В.ДВ.08.01	Спецглавы теории управления	Б1.В		5						3	3	36	108	108	14	90	4
-	Б1.В.ДВ.08.02	Математические задачи кибернетики	Б1.В		5						3	3	36	108	108	14	90	4
Блок 2.Практика											30	30		1080	1080	20	1036	24
Обязательная часть											21	21		756	756	14	722	20
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	Б2.О			7					3	3	36	108	108	2	102	4
+	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	Б2.О			79					18	18	36	648	648	12	620	16
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											9	9		324	324	6	314	4
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	Б2.В			А					9	9	36	324	324	6	314	4
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											9	9		324	324	6	318	

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начал

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
														2	6		6		56	4							
							3	**4**		**4**		**96**	**4**														
							3	4		4		96	4														
							3	4		4		96	4														
							3	4		4		96	4														
														3	**4**		**4**		**96**	**4**							
														3	4		4		96	4							
														3	4		4		96	4							
							4	**6**		**6**		**128**	**4**														
							4	6		6		128	4														
							4	6		6		128	4														
																					4	**4**		**4**		**132**	**4**
																					4	4		4		132	4
																					4	4		4		132	4

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начал

Курс 3														Курс 4													
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
																					2	4		4		60	4
																					2	4		4		60	4
3	**4**		**6**		**89**	**9**																					
3	4		6		89	9																					
3	4		6		89	9																					
							3	**4**		**6**		**94**	**4**														
							3	4		6		94	4														
							3	4		6		94	4														
																					4	**8**		**6**		**126**	**4**
																					4	8		6		126	4
																					4	8		6		126	4
3	**6**		**8**		**90**	**4**																					
3	6		8		90	4																					
3	6		8		90	4																					
														12			8		412	12							
														12			8		412	12							
														3			2		102	4							
														9			6		310	8							

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начал

Курс 5														Закрепленная кафедра		-
Семестр 9							Семестр А									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
3	6		4		94	4	4	4		4	8	119	9	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-2; ПК-3; ПК-4
							3	4		6	2	87	9	7	Электроэнергетики и автоматики	УК-1; ПК-1
							2	4		6		58	4	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-3; ПК-4; ПК-5
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1; ПК-4
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1; ПК-4; ПК-5
														1	Философии, истории и иностранных	УК-3
																УК-3; УК-6; УК-9
														1	Философии, истории и иностранных	УК-3; УК-6; УК-9
														1	Философии, истории и иностранных	УК-3; УК-5; УК-9
														1	Философии, истории и иностранных	УК-3; УК-5; УК-9
																УК-4; УК-5
														1	Философии, истории и иностранных	УК-4; УК-5
														1	Философии, истории и иностранных языков	УК-4; УК-5
																УК-1; ПК-2
														7	Электроэнергетики и автоматики	УК-1; ПК-2
														10	Информационные системы и	УК-1; ПК-2
																ПК-1; ПК-2
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1; ПК-2
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1; ПК-2
																ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
																ПК-1; ПК-2
														8	Металлургия цветных металлов	ПК-1; ПК-2
														6	Разработка месторождений полезных	ПК-1; ПК-2
4	**6**		**8**	**8**	**113**	**9**										**ПК-1; ПК-4; ПК-5**
4	6		8	8	113	9								7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1; ПК-4; ПК-5
4	6		8	8	113	9								7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1; ПК-4; ПК-5
																УК-6; ПК-1; ПК-4
														7	Электроэнергетики и автоматики	УК-6; ПК-1; ПК-4
														7	Электроэнергетики и автоматики	УК-6; ПК-1; ПК-4
9			6		310	8	9			6		314	4			
9			6		310	8										
														7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-3; ПК-5
9			6		310	8								7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
							9			6		314	4			
							9			6		314	4	7	Электроэнергетики и автоматики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-8; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
							9			6		318				

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начал

-	-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3	А							9	9	36	324	324	6	318	
ФТД.Факультативные дисциплины											10	10		360	360	36	308	16
+	ФТД.01	Программирование контроллеров	ФТД		7						3	3	36	108	108	10	94	4
+	ФТД.02	Механотроника	ФТД		7						3	3	36	108	108	10	94	4
+	ФТД.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	ФТД		1						2	2	36	72	72	8	60	4
+	ФТД.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	ФТД		1						2	2	36	72	72	8	60	4
К.М.Комплексные модули																		
+	К.М.01	**Модуль 1**	**К.М**															

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начал

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
4	8		8		120	8																					
2	4		4		60	4																					
2	4		4		60	4																					

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начал

Курс 3														Курс 4													
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
														6	8		12		188	8							
														3	4		6		94	4							
														3	4		6		94	4							

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начал

Курс 5														Закрепленная кафедра		-
Семестр 9							Семестр А									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
							9			6		318		7	Электроэнергетики и автоматики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-4
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-4
														7	Электроэнергетики и автоматики	УК-2; УК-3
														2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.В.09	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	
Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	
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
Б1.В.01	Правоведение	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.В.13	Социальное взаимодействие	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Социология	
Б1.В.ДВ.01.03	Культурология	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	
Б1.О.02	Философия	
Б1.В.ДВ.01.02	Социология	
Б1.В.ДВ.01.03	Культурология	
Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.23	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.08.01	Спецглавы теории управления	
Б1.В.ДВ.08.02	Математические задачи кибернетики	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.23	Физическая культура и спорт	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.19	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.24	Синтез систем управления	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Социология	
Б1.В.ДВ.01.03	Культурология	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.24	Синтез систем управления	
Б1.О.25	Физические основы электроники	
Б1.В.02	Экономика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.24	Синтез систем управления	
Б1.В.01	Правоведение	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.11	Материаловедение	
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	
ОПК-2	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	ОПК
Б1.О.06	Теоретическая механика	
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.О.15	Вычислительные машины, системы и сети	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
Б1.О.07	Экология	
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б1.О.15	Вычислительные машины, системы и сети	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.15	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.О.16	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.17	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.06	Теоретическая механика	
Б1.О.11	Материаловедение	
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.18	Средства автоматизации и управления	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.15	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.О.16	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.18	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
Б1.О.07	Экология	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
Б1.О.17	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.О.19	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б1.О.19	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
Б1.О.07	Экология	
Б1.О.18	Средства автоматизации и управления	
Б1.О.19	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	ОПК
Б1.О.18	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;	ОПК
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б1.О.15	Вычислительные машины, системы и сети	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств;	ОПК
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.17	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.16	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.18	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский;		
ПК-1	способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	ПК
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б1.О.12	Электротехника и электроника	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.В.04	Цифровые устройства автоматики	
Б1.В.06	Введение в профиль	
Б1.В.09	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.12	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б1.В.ДВ.06.01	Технологические процессы в цветной металлургии	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы горного дела	
Б1.В.ДВ.07.01	CASE средства при проектировании систем управления	
Б1.В.ДВ.07.02	Промышленные сети и интерфейсы	
Б1.В.ДВ.08.01	Спецглавы теории управления	
Б1.В.ДВ.08.02	Математические задачи кибернетики	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	ПК
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.О.26	Технические измерения и приборы	
Б1.В.04	Цифровые устройства автоматики	
Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.06	Введение в профиль	
Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	
Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б1.В.ДВ.06.01	Технологические процессы в цветной металлургии	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы горного дела	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий;		
ПК-3	готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств	ПК
Б1.О.17	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.О.20	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.В.03	Химия	
Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.06	Введение в профиль	
Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.10	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования	ПК
Б1.О.18	Средства автоматизации и управления	
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.О.24	Синтез систем управления	
Б1.В.02	Экономика	
Б1.В.06	Введение в профиль	
Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.10	Организация и планирование автоматизированных производств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.12	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б1.В.ДВ.07.01	CASE средства при проектировании систем управления	
Б1.В.ДВ.07.02	Промышленные сети и интерфейсы	
Б1.В.ДВ.08.01	Спецглавы теории управления	
Б1.В.ДВ.08.02	Математические задачи кибернетики	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Программирование контроллеров	
ФТД.02	Механотроника	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический;		
ПК-5	способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.О.19	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.20	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.В.06	Введение в профиль	
Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б1.В.10	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б1.В.12	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б1.В.ДВ.07.01	CASE средства при проектировании систем управления	
Б1.В.ДВ.07.02	Промышленные сети и интерфейсы	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	пок/ част	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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.01	Б1.О	История (Всеобщая история, История России)	УК-5
Б1.О.02	Б1.О	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Б1.О	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Б1.О	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.04.01	Б1.О	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1; ОПК-1
Б1.О.04.02	Б1.О	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.04.03	Б1.О	Ряды и дифференциальные уравнения	УК-1; ОПК-1
Б1.О.04.04	Б1.О	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.05	Б1.О	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.06	Б1.О	Теоретическая механика	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.07	Б1.О	Экология	ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10
Б1.О.08	Б1.О	Информационные технологии	УК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.09	Б1.О	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.10	Б1.О	Прикладная механика	ОПК-9; ОПК-12; ПК-1
Б1.О.11	Б1.О	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.12	Б1.О	Электротехника и электроника	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-13; ПК-1
Б1.О.13	Б1.О	Электрические машины	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2
Б1.О.14	Б1.О	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-13
Б1.О.15	Б1.О	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-12
Б1.О.16	Б1.О	Программирование и алгоритмизация	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
Б1.О.17	Б1.О	Технологические процессы автоматизированных производств	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-13; ПК-3
Б1.О.18	Б1.О	Средства автоматизации и управления	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-14; ПК-4
Б1.О.19	Б1.О	Моделирование систем и процессов	УК-8; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-5
Б1.О.20	Б1.О	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ПК-3; ПК-5
Б1.О.21	Б1.О	Теория автоматического управления	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.22	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.23	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-7
Б1.О.24	Б1.О	Синтез систем управления	УК-8; УК-10; УК-11; ПК-4
Б1.О.25	Б1.О	Физические основы электроники	УК-10
Б1.О.26	Б1.О	Технические измерения и приборы	ПК-2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

Индекс	пок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Б1.В	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.В.02	Б1.В	Экономика	УК-10; ПК-4
Б1.В.03	Б1.В	Химия	ПК-3
Б1.В.04	Б1.В	Цифровые устройства автоматики	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Б1.В	Основы микропроцессорной техники	ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Б1.В	Введение в профиль	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.07	Б1.В	Интегрированные системы проектирования и управления	ПК-4; ПК-5
Б1.В.08	Б1.В	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.09	Б1.В	Программное обеспечение систем управления	УК-1; ПК-1
Б1.В.10	Б1.В	Организация и планирование автоматизированных производств	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.11	Б1.В	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-1; ПК-4
Б1.В.12	Б1.В	Управление качеством	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.13	Б1.В	Социальное взаимодействие	УК-3
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Психология и педагогика	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Социология	УК-3; УК-5; УК-9
Б1.В.ДВ.01.03	Б1.В	Культурология	УК-3; УК-5; УК-9
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Русский язык и культура речи	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Основы корпоративной культуры и деловое общен	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Компьютерное моделирование, часть 1	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Офисные информационные технологии	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Спецматематика	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Основы электроники	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Проектирование автоматизированных систем	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Компьютерное моделирование, часть 2	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.06	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Б1.В	Технологические процессы в цветной металлургии	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Б1.В	Основы горного дела	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.01	Б1.В	CASE средства при проектировании систем управления	ПК-1; ПК-4; ПК-5

Индекс	пок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07.02	Б1.В	Промышленные сети и интерфейсы	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.08	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	УК-6; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.01	Б1.В	Спецглавы теории управления	УК-6; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.02	Б1.В	Математические задачи кибернетики	УК-6; ПК-1; ПК-4
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-8; УК-10; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(У)	Б2.О	Учебная ознакомительная практика	ОПК-3; ПК-5
Б2.О.02(П)	Б2.О	Производственная эксплуатационная практика	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-8; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(Пд)	Б2.В	Производственная преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-8; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; 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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01	Б3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ПК-4
ФТД.01	ФТД	Программирование контроллеров	ПК-4
ФТД.02	ФТД	Механотроника	ПК-4
ФТД.03	ФТД	Основы междисциплинарной проектной деятельнос	УК-2; УК-3
ФТД.04	ФТД	Основы элементарной математики и элементарной физики	УК-1; ОПК-1
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Модуль 1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ		
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	ПК-2; ПК-3	
A	Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	ПК-2; ПК-3	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
A/01.5	Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации	ПК-2	
A/02.5	Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства	ПК-3	
A/03.5	Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства	ПК-3	
B	Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства	ПК-2; ПК-3	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура или специалитет
B/01.6	Анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	ПК-2	
B/02.6	Внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	ПК-3	
B/03.6	Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	ПК-3	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ	ПК-1; ПК-4; ПК-5	
B	Снабжение механосборочного производства заготовками	ПК-1; ПК-4; ПК-5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Высшее образование - бакалавриат
B/01.5	Планирование снабжения механосборочного производства заготовками	ПК-1	
B/02.5	Разработка документации на заготовки механосборочного производства	ПК-5	
B/03.5	Контроль снабжения механосборочного производства заготовками	ПК-4	
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
A	Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-4; ПК-5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности или Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
A/01.6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-4	
A/02.6	Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-5	
B	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-1; ПК-2; ПК-5	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
B/01.6	Исследование автоматизируемого объекта и подготовка технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-5	
B/02.6	Подготовка текстовой и графической частей эскизного и технического проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-1	
B/03.6	Подготовка к выпуску проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-2	
C	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-4; ПК-5	Высшее образование или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
C/01.7	Разработка концепции и технического задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-5	
C/02.7	Контроль разработки проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-5	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
С/03.7	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-4	
С/04.7	Осуществление мероприятий по защите авторских прав на проектные решения автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-4	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский;
ПК-1	способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования
40.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ
В	Снабжение механосборочного производства заготовками
В/01.5	Планирование снабжения механосборочного производства заготовками
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
В	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
В/02.6	Подготовка текстовой и графической частей эскизного и технического проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами
ПК-2	способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
А	Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства
А/01.5	Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации
В	Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства
В/01.6	Анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
В	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
В/03.6	Подготовка к выпуску проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический;
ПК-5	способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
40.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ
В	Снабжение механосборочного производства заготовками
В/02.5	Разработка документации на заготовки механосборочного производства
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
А	Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
А/02.6	Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
В	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
В/01.6	Исследование автоматизируемого объекта и подготовка технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы управления технологическими процессами

Индекс	Содержание
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
С/01.7	Разработка концепции и технического задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами
С/02.7	Контроль разработки проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий;
ПК-3	готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
А	Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства
А/02.5	Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства
А/03.5	Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства
В	Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства
В/02.6	Внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства
В/03.6	Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства
ПК-4	способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования
40.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ
В	Снабжение механосборочного производства заготовками
В/03.5	Контроль снабжения механосборочного производства заготовками
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
А	Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
А/01.6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
С/03.7	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
С/04.7	Осуществление мероприятий по защите авторских прав на проектные решения автоматизированной системы управления технологическими процессами

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2022

№	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	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**900**								**25**	21		**1080**								**30**	18 4/6		**1980**								**55**	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**756**								**21**			**1080**								**30**			**1836**								**51**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**42.9**											**57.9**											**50.4**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**18.7**											**20.3**											**19.5**											
		Ауд. нагр. (ОП)		**3.8**											**7.2**											**5.5**											
		Конт. раб. (ОП)		**3.8**											**7.2**											**5.5**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**900**	**84**	**36**	**4**	**44**		**760**	**56**	**25**	ТО: 18 Э: 3		**1080**	**114**	**48**	**16**	**50**		**912**	**54**	**30**	ТО: 16 Э: 2 2/3		**1980**	**198**	**84**	**20**	**94**		**1672**	**110**	**55**	ТО: 34 Э: 5 2/3		
1	Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	Эк	**144**	8	4		4		127	9	4													Эк	**144**	8	4		4		127	9	4		1	1
2	Б1.О.02	Философия												Эк	**144**	8	4		4		127	9	4		Эк	**144**	8	4		4		127	9	4		1	2
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	**72**	4			4		64	4	2		За	**72**	4			4		64	4	2		За(2)	**144**	8			8		128	8	4		1	12
4	Б1.О.04	Математика	Эк(2) К	**252**	28	12		16		206	18	7		За(2)	**180**	24	10		14		148	8	5		Эк(2) За(2) К	**432**	52	22		30		354	26	12			123
5	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Эк К	**108**	14	6		8		85	9	3													Эк К	**108**	14	6		8		85	9	3		2	1
6	Б1.О.04.02	Математический анализ	Эк	**144**	14	6		8		121	9	4		За	**72**	10	4		6		58	4	2		Эк За	**216**	24	10		14		179	13	6		2	12
7	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения												За	**108**	14	6		8		90	4	3		За	**108**	14	6		8		90	4	3		2	2
8	Б1.О.05	Физика	Эк К	**144**	14	6	4	4		121	9	4		Эк К	**108**	14	6	4	4		85	9	3		Эк(2) К(2)	**252**	28	12	8	8		206	18	7		2	123
9	Б1.О.08	Информационные технологии												За	**72**	16	6	10			52	4	2		За	**72**	16	6	10			52	4	2		10	2
10	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика												ЗаО РГР	**108**	10	4		6		94	4	3		ЗаО РГР	**108**	10	4		6		94	4	3		9	23
11	Б1.О.23	Физическая культура и спорт	За	**36**	6	2		4		26	4	1		За	**36**	6	2		4		26	4	1		За(2)	**72**	12	4		8		52	8	2		12	12
12	Б1.В.03	Химия												ЗаО	**108**	12	6	2	4		92	4	3		ЗаО	**108**	12	6	2	4		92	4	3		8	2
13	Б1.В.06	Введение в профиль	За	**108**	8	4		4		96	4	3													За	**108**	8	4		4		96	4	3		7	1
14	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика												За	**108**	8	4		4		96	4	3		За	**108**	8	4		4		96	4	3		1	2
15	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Социология*												За	**108**	8	4		4		96	4	3		За	**108**	8	4		4		96	4	3		1	2
16	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Культурология*												За	**108**	8	4		4		96	4	3		За	**108**	8	4		4		96	4	3		1	2
17	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1												ЗаО	**144**	12	6		6		128	4	4		ЗаО	**144**	12	6		6		128	4	4		7	2
18	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Офисные информационные технологии*												ЗаО	**144**	12	6		6		128	4	4		ЗаО	**144**	12	6		6		128	4	4		10	2
19	ФТД.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	За	**72**	8	4		4		60	4	2													За	**72**	8	4		4		60	4	2		7	1
20	ФТД.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	За	**72**	8	4		4		60	4	2													За	**72**	8	4		4		60	4	2		2	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5) К(2)											Эк(2) За(6) ЗаО(3) К РГР											Эк(6) За(11) ЗаО(3) К(3) РГР												
ПРАКТИКИ		(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													4/6											8 4/6											9 2/6		

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2022

№	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	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**756**								**21**	21		**936**								**26**	19		**1692**								**47**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**756**								**21**			**936**								**26**			**1692**								**47**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**36**											**49.3**											**42.7**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**11.4**											**15.7**											**13.6**											
		Ауд. нагр. (ОП)		**3.6**											**4.9**											**4.3**											
		Конт. раб. (ОП)		**3.6**											**4.9**											**4.3**											
		Ауд. нагр. (электр. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**756**	**64**	**30**	**4**	**30**		**658**	**34**	**21**	ТО: 18 Э: 3		**936**	**78**	**36**	**8**	**34**		**811**	**47**	**26**	ТО: 16 Э: 3		**1692**	**142**	**66**	**12**	**64**		**1469**	**81**	**47**	ТО: 34 Э: 6		
1	Б1.О.04	Математика	За	**144**	12	6		6		128	4	4													За	**144**	12	6		6		128	4	4			123
2	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	За	**144**	12	6		6		128	4	4													За	**144**	12	6		6		128	4	4		2	3
3	Б1.О.05	Физика	Эк К	**108**	14	6	4	4		85	9	3													Эк К	**108**	14	6	4	4		85	9	3		2	123
4	Б1.О.06	Теоретическая механика	За РГР	**144**	8	4		4		132	4	4		Эк РГР	**144**	10	4		6		125	9	4		Эк За РГР(2)	**288**	18	8		10		257	13	8		11	34
5	Б1.О.07	Экология												За	**72**	8	4		4		60	4	2		За	**72**	8	4		4		60	4	2		8	4
6	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	Эк РГР	**180**	10	4		6		161	9	5													Эк РГР	**180**	10	4		6		161	9	5		9	23
7	Б1.О.10	Прикладная механика												Эк РГР	**108**	6	2	2	2		93	9	3		Эк РГР	**108**	6	2	2	2		93	9	3		9	45
8	Б1.О.12	Электротехника и электроника												За	**72**	18	8	6	4		50	4	2		За	**72**	18	8	6	4		50	4	2		7	45
9	Б1.О.25	Физические основы электроники												Эк К	**180**	10	4		6		161	9	5		Эк К	**180**	10	4		6		161	9	5		10	4
10	Б1.В.01	Правоведение												За	**108**	10	6		4		94	4	3		За	**108**	10	6		4		94	4	3		1	4
11	Б1.В.02	Экономика												ЗаО	**108**	8	4		4		96	4	3		ЗаО	**108**	8	4		4		96	4	3		5	4
12	Б1.В.13	Социальное взаимодействие	За	**72**	12	6		6		56	4	2													За	**72**	12	6		6		56	4	2		1	3
13	*Б1.В.ДВ.02.01*	*Русский язык и культура речи*	За	**108**	8	4		4		96	4	3													За	**108**	8	4		4		96	4	3		1	3
14	Б1.В.ДВ.02.02	Основы корпоративной культуры и деловое общение	За	**108**	8	4		4		96	4	3													За	**108**	8	4		4		96	4	3		1	3
15	*Б1.В.ДВ.04.01*	*Спецматематика*												За	**144**	8	4		4		132	4	4		За	**144**	8	4		4		132	4	4		7	4
16	Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники												За	**144**	8	4		4		132	4	4		За	**144**	8	4		4		132	4	4		7	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(4) К РГР(2)											Эк(3) За(4) ЗаО К РГР(2)											Эк(5) За(8) ЗаО К(2) РГР(4)											
ПРАКТИКИ		(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1											8 4/6											9 4/6		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2022

№	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	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**792**								**22**	21		**684**								**19**	19		**1476**								**41**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**792**								**22**			**684**								**19**			**1476**								**41**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**37.8**											**36**											**36.9**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**16**											**13**											**14.5**											
		Ауд. нагр. (ОП)		**4.6**											**4.8**											**4.7**											
		Конт. раб. (ОП)		**4.6**											**4.8**											**4.7**											
		Ауд. нагр. (электр. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**792**	**82**	**32**	**4**	**42**	**4**	**662**	**48**	**22**	ТО: 18 Э: 3		**684**	**76**	**30**	**6**	**36**	**4**	**569**	**39**	**19**	ТО: 16 Э: 3		**1476**	**158**	**62**	**10**	**78**	**8**	**1231**	**87**	**41**	ТО: 34 Э: 6		
1	Б1.О.10	Прикладная механика	Эк КР	**108**	8	2		4	2	91	9	3													Эк КР	**108**	8	2		4	2	91	9	3		9	45
2	Б1.О.11	Материаловедение												Эк КР	**108**	20	6	6	6	2	79	9	3		Эк КР	**108**	20	6	6	6	2	79	9	3		9	6
3	Б1.О.12	Электротехника и электроника	Эк КР	**108**	20	6	4	8	2	79	9	3													Эк КР	**108**	20	6	4	8	2	79	9	3		7	45
4	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	За	**72**	8	4		4		60	4	2		Эк	**108**	12	4		6	2	87	9	3		Эк За	**180**	20	8		10	2	147	13	5		7	56
5	Б1.О.15	Вычислительные машины, системы и сети												За	**72**	12	6		6		56	4	2		За	**72**	12	6		6		56	4	2		7	6
6	Б1.О.16	Программирование и алгоритмизация	За	**144**	10	4		6		130	4	4													За	**144**	10	4		6		130	4	4		10	5
7	Б1.О.18	Средства автоматизации и управления												Эк К	**180**	10	4		6		161	9	5		Эк К	**180**	10	4		6		161	9	5		7	6
8	Б1.О.20	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	Эк	**144**	12	6		6		123	9	4													Эк	**144**	12	6		6		123	9	4		7	5
9	Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники												За	**108**	12	6		6		92	4	3		За	**108**	12	6		6		92	4	3		7	67
10	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	Эк К	**108**	10	4		6		89	9	3													Эк К	**108**	10	4		6		89	9	3		7	5
11	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Компьютерное моделирование, часть 2*	Эк К	**108**	10	4		6		89	9	3													Эк К	**108**	10	4		6		89	9	3		7	5
12	Б1.В.ДВ.06.01	Технологические процессы в цветной металлургии												За	**108**	10	4		6		94	4	3		За	**108**	10	4		6		94	4	3		8	6
13	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Основы горного дела*												За	**108**	10	4		6		94	4	3		За	**108**	10	4		6		94	4	3		6	6
14	Б1.В.ДВ.08.01	Спецглавы теории управления	За	**108**	14	6		8		90	4	3													За	**108**	14	6		8		90	4	3		7	5
15	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Математические задачи кибернетики*	За	**108**	14	6		8		90	4	3													За	**108**	14	6		8		90	4	3		7	5
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) КР(2) К											Эк(3) За(3) КР К											Эк(7) За(6) КР(3) К(2)											
ПРАКТИКИ		(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1											8 4/6											9 4/6		

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2022

№	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	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1188**								**33**	21		**864**								**24**	19		**2052**								**57**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**972**								**27**			**864**								**24**			**1836**								**51**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**58.2**											**45.5**											**51.9**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**15.7**											**19**											**17.4**											
		Ауд. нагр. (ОП)		**5.4**											**6.3**											**5.9**											
		Конт. раб. (ОП)		**5.4**											**6.3**											**5.9**											
		Ауд. нагр. (электр. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**756**	**74**	**34**		**40**		**635**	**47**	**21**	ТО: 10 Э: 3		**864**	**100**	**40**		**44**	**16**	**707**	**57**	**24**	ТО: 16 Э: 3		**1620**	**174**	**74**		**84**	**16**	**1342**	**104**	**45**	ТО: 26 Э: 6		
1	Б1.О.13	Электрические машины	За	**72**	8	4		4		60	4	2		Эк	**108**	14	4		4	6	85	9	3		Эк За	**180**	22	8		8	6	145	13	5		7	78
2	Б1.О.19	Моделирование систем и процессов	Эк К	**108**	10	4		6		89	9	3													Эк К	**108**	10	4		6		89	9	3		7	7
3	Б1.О.21	Теория автоматического управления	За	**72**	8	4		4		60	4	2		Эк КР	**108**	10	4		4	2	89	9	3		Эк За КР	**180**	18	8		8	2	149	13	5		7	78
4	Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	Эк РГР	**108**	10	4		6		89	9	3													Эк РГР	**108**	10	4		6		89	9	3		8	7
5	Б1.О.24	Синтез систем управления												Эк К	**144**	14	6		8		121	9	4		Эк К	**144**	14	6		8		121	9	4		7	8
6	Б1.О.26	Технические измерения и приборы	За	**72**	8	4		4		60	4	2		Эк КП	**108**	18	4		6	8	81	9	3		Эк За КП	**180**	26	8		10	8	141	13	5		7	78
7	Б1.В.04	Цифровые устройства автоматики												Эк К	**108**	14	6		8		85	9	3		Эк К	**108**	14	6		8		85	9	3		7	8
8	Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники	Эк К	**108**	10	6		4		89	9	3													Эк К	**108**	10	6		4		89	9	3		7	67
9	Б1.В.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем												За	**72**	8	4		4		60	4	2		За	**72**	8	4		4		60	4	2		7	8
10	Б1.В.12	Управление качеством												За	**72**	8	4		4		60	4	2		За	**72**	8	4		4		60	4	2		7	8
11	Б1.В.ДВ.07.01	CASE средства при проектировании систем управления												За	**144**	14	8		6		126	4	4		За	**144**	14	8		6		126	4	4		7	89
12	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Промышленные сети и интерфейсы*												За	**144**	14	8		6		126	4	4		За	**144**	14	8		6		126	4	4		7	89
13	ФТД.01	Программирование контроллеров	За	**108**	10	4		6		94	4	3													За	**108**	10	4		6		94	4	3		7	7
14	ФТД.02	Механотроника	За	**108**	10	4		6		94	4	3													За	**108**	10	4		6		94	4	3		7	7
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(5) К(2) РГР											Эк(5) За(3) КП КР К(2)											Эк(8) За(8) КП КР К(4) РГР												
ПРАКТИКИ		(План)		432	8			8		412	12	12	8													432	8			8		412	12	12	8		
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	ЗаО	108	2			2		102	4	3	2												ЗаО	108	2			2		102	4	3	2	7	7
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	ЗаО	324	6			6		310	8	9	6												ЗаО	324	6			6		310	8	9	6	7	79
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1											8 4/6											9 4/6		

КУРС 5 Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2022

№	Индекс	Наименование	Семестр 9											Семестр А											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	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**828**								**23**	20		**972**								**27**	19 4/6		**1800**								**50**	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**828**								**23**			**972**								**27**			**1800**								**50**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**36**											**42.3**											**39.2**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**13**											**13.2**											**13.1**											
		Ауд. нагр. (ОП)		**4.5**											**6.4**											**5.5**											
		Конт. раб. (ОП)		**4.5**											**6.4**											**5.5**											
		Ауд. нагр. (электр. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**504**	**54**	**22**		**24**	**8**	**424**	**26**	**14**	ТО: 12 Э: 2		**324**	**38**	**12**		**16**	**10**	**264**	**22**	**9**	ТО: 6 Э: 1 2/3		**828**	**92**	**34**		**40**	**18**	**688**	**48**	**23**	ТО: 18 Э: 3 2/3		
1	Б1.О.17	Технологические процессы автоматизированных производств	За	**108**	10	4		6		94	4	3													За	**108**	10	4		6		94	4	3		7	9
2	Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления	Эк К	**144**	12	6		6		123	9	4													Эк К	**144**	12	6		6		123	9	4		7	9
3	Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	За	**108**	10	6		4		94	4	3		Эк КП	**144**	16	4		4	8	119	9	4		Эк За КП	**252**	26	10		8	8	213	13	7		7	9А
4	Б1.В.09	Программное обеспечение систем управления												Эк КР	**108**	12	4		6	2	87	9	3		Эк КР	**108**	12	4		6	2	87	9	3		7	А
5	Б1.В.10	Организация и планирование автоматизированных производств												За	**72**	10	4		6		58	4	2		За	**72**	10	4		6		58	4	2		7	А
6	Б1.В.ДВ.07.01	CASE средства при проектировании систем управления	Эк КП	**144**	22	6		8	8	113	9	4													Эк КП	**144**	22	6		8	8	113	9	4		7	89
7	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Промышленные сети и интерфейсы*	Эк КП	**144**	22	6		8	8	113	9	4													Эк КП	**144**	22	6		8	8	113	9	4		7	89
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(2) КП К											Эк(2) За КП КР											Эк(4) За(3) КП(2) КР К												
ПРАКТИКИ		(План)		324	6			6		310	8	9	6		324	6			6		314	4	9	6		648	12			12		624	12	18	12		
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	ЗаО	324	6			6		310	8	9	6												ЗаО	324	6			6		310	8	9	6	7	79
	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика												ЗаО	324	6			6		314	4	9	6	ЗаО	324	6			6		314	4	9	6	7	А
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)													324	6			6		318		9	6		324	6			6		318		9	6		
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												Эк	324	6			6		318		9	6	Эк	324	6			6		318		9	6	7	А
КАНИКУЛЫ													1											9											10		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	1	4	144							
+	Б1.О.02	Философия	2	4	144							
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	2	72							
			2	2	72							
+	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1	3	108							
+	Б1.О.04.02	Математический анализ	1	4	144							
			2	2	72							
+	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	2	3	108							
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3	4	144							
+	Б1.О.05	Физика	1	4	144							
			2	3	108							
			3	3	108							
+	Б1.О.06	Теоретическая механика	3	4	144							
			4	4	144							
+	Б1.О.07	Экология	4	2	72							
+	Б1.О.08	Информационные технологии	2	2	72							
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	2	3	108							
			3	5	180							
+	Б1.О.10	Прикладная механика	4	3	108							
			5	3	108							
+	Б1.О.11	Материаловедение	6	3	108							
+	Б1.О.12	Электротехника и электроника	4	2	72							
			5	3	108							
+	Б1.О.13	Электрические машины	7	2	72							
			8	3	108							
+	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	5	2	72							
			6	3	108							
+	Б1.О.15	Вычислительные машины, системы и сети	6	2	72							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.О.16	Программирование и алгоритмизация	5	4	144							
+	Б1.О.17	Технологические процессы автоматизированных производств	9	3	108							
+	Б1.О.18	Средства автоматизации и управления	6	5	180							
+	Б1.О.19	Моделирование систем и процессов	7	3	108							
+	Б1.О.20	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	5	4	144							
+	Б1.О.21	Теория автоматического управления	7	2	72							
			8	3	108							
+	Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	7	3	108							
+	Б1.О.23	Физическая культура и спорт	1	1	36							
			2	1	36							
+	Б1.О.24	Синтез систем управления	8	4	144							
+	Б1.О.25	Физические основы электроники	4	5	180							
+	Б1.О.26	Технические измерения и приборы	7	2	72							
			8	3	108							
+	Б1.В.01	Правоведение	4	3	108							
+	Б1.В.02	Экономика	4	3	108							
+	Б1.В.03	Химия	2	3	108							
+	Б1.В.04	Цифровые устройства автоматики	8	3	108							
+	Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники	6	3	108							
			7	3	108							
+	Б1.В.06	Введение в профиль	1	3	108							
+	Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления	9	4	144							
+	Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	9	3	108							
			10	4	144							
+	Б1.В.09	Программное обеспечение систем управления	10	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.10	Организация и планирование автоматизированных производств	10	2	72							
+	Б1.В.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем	8	2	72							
+	Б1.В.12	Управление качеством	8	2	72							
+	Б1.В.13	Социальное взаимодействие	3	2	72							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	2	3	108							
-	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Социология*	*2*	*3*	*108*							
-	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Культурология*	*2*	*3*	*108*							
-	*Б1.В.ДВ.02.01*	*Русский язык и культура речи*	*3*	*3*	*108*							
+	Б1.В.ДВ.02.02	Основы корпоративной культуры и деловое общение	3	3	108							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	2	4	144							
-	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Офисные информационные технологии*	*2*	*4*	*144*							
-	*Б1.В.ДВ.04.01*	*Спецматематика*	*4*	*4*	*144*							
+	Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	4	4	144							
+	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	5	3	108							
-	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Компьютерное моделирование, часть 2*	*5*	*3*	*108*							
+	Б1.В.ДВ.06.01	Технологические процессы в цветной металлургии	6	3	108							
-	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Основы горного дела*	*6*	*3*	*108*							
+	Б1.В.ДВ.07.01	CASE средства при проектировании систем управления	8	4	144							
			9	4	144							
-	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Промышленные сети и интерфейсы*	*8*	*4*	*144*							
			9	*4*	*144*							
+	Б1.В.ДВ.08.01	Спецглавы теории управления	5	3	108							
-	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Математические задачи кибернетики*	*5*	*3*	*108*							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	7	3	108							
+	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	7	9	324							
			9	9	324							
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	10	9	324							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10	9	324							
ФТД.Факультативные дисциплины												
+	ФТД.01	Программирование контроллеров	7	3	108							
+	ФТД.02	Механотроника	7	3	108							
+	ФТД.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	1	2	72							
+	ФТД.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	1	2	72							

ПРАКТИКИ Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2022

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	4	1			2						
			7	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная эксплуатационная практика	4	1			6						
			7	+	6						
Производственная эксплуатационная практика	5	1			6						
			7	+	6						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная преддипломная практика	5	2			6						
Преддипломная практика			7	+	6		20	6	1		
Итого по факту					20						
Итого по плану					20						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Материаловедение					
КР	3	2	9	20	
Прикладная механика					
КР	3	1	9	20	
Электротехника и электроника					
КР	3	1	7	20	
Теория автоматического управления					
КР	4	2	7		Контингент обучающихся, указанный в графике, не совпадает с контингентом, распределенным по кафедрам 20 <> 0
Технические измерения и приборы					
КП	4	2	7	20	
Автоматизация технологических процессов и производств					
КП	5	2	7	20	
Программное обеспечение систем управления					
КР	5	2	7	20	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7					
CASE средства при проектировании систем управления					
КП	5	1	7	20	
Промышленные сети и интерфейсы					
КП	5	1	7	20	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2022

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		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	Всего	Сем. 9	Сем. A
	Итого (с факультативами)				230	300	250	55	25	30	47	21	26	41	22	19	57	33	24	50	23	27
	Итого по ОП (без факультативов)				226	290	240	51	21	30	47	21	26	41	22	19	51	27	24	50	23	27
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	41.8%	200	250	201	51	21	30	47	21	26	41	22	19	39	15	24	23	14	9
Б1.О	Обязательная часть				110	240	127	38	18	20	32	16	16	29	16	13	25	12	13	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	200	74	13	3	10	15	5	10	12	6	6	14	3	11	20	11	9
Б2	Практика	70%	30%	0%	20	30	30										12	12		18	9	9
Б2.О	Обязательная часть				20	30	21										12	12		9	9	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				9	10	9													9		9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	10	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	10	10	4	4								6	6				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					43.9	-	42.9	57.9	-	36	49.3	-	37.8	36	-	58.2	45.5	-	36	42.3
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					15.8	-	18.7	20.3	-	11.4	15.7	-	16	13	-	15.7	19	-	13	13.2
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					5	-	3.8	7.2	-	3.6	4.9	-	4.6	4.8	-	5.4	6.3	-	4.5	6.4
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					728	-	68	114	-	64	78	-	82	76	-	54	100	-	54	38
		Блок Б2					20	-			-			-			-	8		-	6	6
		Блок Б3					6	-			-			-			-			-		6
		Блок ФТД					36	-	16		-			-			-	20		-		
		Итого по всем блокам					790	-	84	114	-	64	78	-	82	76	-	82	100	-	60	50
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	4	2	5	2	3	7	4	3	8	3	5	5	2	3
		ЗАЧЕТ (За)						9	3	6	8	4	4	6	3	3	6	3	3	3	2	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3		3	1		1				2	2		2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															1		1	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												3	2	1	1		1	1		1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						3	2	1	2	1	1	2	1	1	4	2	2	1	1	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						1		1	4	2	2				1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.76%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						61.7%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						10.06%															

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации ГИА				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
Дежурство	

Примечания к комиссиям ГЭК	

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профи

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	ФИиИЯ	Философии, истории и иностранных языков
2	ФМД	Физико-математические дисциплины
5	ЭМиОП	Экономика, менеджмент и организация производства
6	РМПИ	Разработка месторождений полезных ископаемых
7	ЭиА	Электроэнергетики и автоматики
8	МЦМ	Металлургия цветных металлов
9	ТМиО	Технологические машины и оборудование
10	ИСиТ	Информационные системы и технологии
11	СиТ	Строительства и теплогазоводоснабжения
12	ФизВосп	Физвоспитание

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2022

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения

з.е.	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. A	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	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	55				47				41				57				50			
Всего	25		30		21		26		22		19		33		24		23		27	
1	Б1.О.01 История (Всеобщая история, История России) [Эк] УК-5	4	Б1.О.02 Философия [Эк] УК-1; УК-5	4	Б1.О.04 Математика [Зв] УК-1; ОПК-1	4	Б1.О.06 Теоретическая механика [Эк, РГР] ОПК-2; ОПК-5	4	Б1.О.10 Прикладная механика [Эк, КР] ОПК-9; ОПК-12; ПК-1	3	Б1.О.11 Материаловедение [Эк, КР] ОПК-1; ОПК-5	3	Б1.О.13 Электрические машины [Зв] ОПК-1; ОПК-5; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2	2	Б1.О.13 Электрические машины [Эк] ОПК-1; ОПК-5; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2	3	Б1.О.17 Технологические процессы автоматизированных производств [Зв] ОПК-4; ОПК-8; ОПК-13; ПК-3	3	Б1.В.08 Автоматизация технологических процессов и производств [Эк, КП] ПК-2; ПК-3; ПК-4	4
2																				
3													Б1.О.19 Моделирование систем и процессов [Эк, К] УК-8; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-5	3						
4									Б1.О.12 Электротехника и электроника [Эк, КР] ОПК-3; ОПК-5; ОПК-13; ПК-1	3	Б1.О.14 Метрология, стандартизация и сертификация [Эк] ОПК-1; ОПК-6; ОПК-13	3			Б1.О.21 Теория автоматического управления [Эк, КР] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	3	Б1.В.07 Интегрированные системы проектирования и управления [Эк, К] ПК-4; ПК-5	4	Б1.В.09 Программное обеспечение систем управления [Эк, КР] УК-1; ПК-1	3
5	Б1.О.03 Иностранный язык [Зв] УК-4	2	Б1.О.03 Иностранный язык [Зв] УК-4	2	Б1.О.05 Физика [Эк, К] УК-1; ОПК-1	3	Б1.О.07 Экология [Зв] ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10	2												
6													Б1.О.21 Теория автоматического управления [Зв] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	2						
7	Б1.О.04 Математика [2Эк, К] УК-1; ОПК-1	7	Б1.О.04 Математика [2Зв] УК-1; ОПК-1	5			Б1.О.10 Прикладная механика [Эк, РГР] ОПК-9; ОПК-12; ПК-1	3	Б1.О.14 Метрология, стандартизация и сертификация [Зв] ОПК-1; ОПК-6; ОПК-13	2	Б1.О.15 Вычислительные машины, системы и сети [Зв] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-12	2			Б1.О.24 Синтез систем управления [Эк, К] УК-8; УК-10; УК-11; ПК-4	4				
8					Б1.О.06 Теоретическая механика [Зв, РГР] ОПК-2; ОПК-5	4							Б1.О.22 Безопасность жизнедеятельности [Эк, РГР] УК-8	3			Б1.В.08 Автоматизация технологических процессов и производств [Зв] ПК-2; ПК-3; ПК-4	3	Б1.В.10 Организация и планирование автоматизированных производств [Зв] ПК-3; ПК-4; ПК-5	2
9									Б1.О.16 Программирование и алгоритмизация [Зв] ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14	4	Б1.О.18 Средства автоматизации и управления [Эк, К] ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-14; ПК-4	5								
10							Б1.О.12 Электротехника и электроника [Зв] ОПК-3; ОПК-5; ОПК-13; ПК-1	2												
11													Б1.О.26 Технические измерения и приборы [Зв] ПК-2	2	Б1.О.26 Технические измерения и приборы [Эк, КП] ПК-2	3	Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: CASE средства при проектировании систем управления [Эк, КП] (/ Промышленные сети и интерфейсы) ПК-1; ПК-4; ПК-5	4		
12			Б1.О.05 Физика [Эк, К] УК-1; ОПК-1	3	Б1.О.09 Инженерная и компьютерная графика [Зв, РГР] ОПК-4; ОПК-6	5	Б1.О.25 Физические основы электроники [Эк, К] УК-10	5												
13									Б1.О.20 Автоматизация управления жизненным циклом продукции [Эк] ПК-3; ПК-5	4			Б1.В.05 Основы микропроцессорной техники [Зк, К] ПК-2; ПК-3	3					Б2.В.01(Пд) Производственная преддипломная практика [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-8; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	9
14															Б1.В.04 Цифровые устройства автоматики [Эк, К] ПК-1; ПК-2	3				
15	Б1.О.05 Физика [Эк, К] УК-1; ОПК-1	4	Б1.О.08 Информационные технологии [Зв] УК-1; ОПК-2; ОПК-4	2																
16																				
17					Б1.В.13 Социальное взаимодействие [Зв] УК-3	2	Б1.В.01 Правоведение [Зв] УК-2; УК-11	3	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Проектирование автоматизированных систем [Эк, К] (/ Компьютерное моделирование, часть 2) ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5	3	Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Технологические процессы в цветной металлургии [Зв] (/ Основы горного дела) ПК-1; ПК-2	3	Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика [ЗаО] ОПК-3; ПК-5	3	Б1.В.11 Диагностика и надежность автоматизированных систем [Зв] ПК-1; ПК-4	2				
18	Б1.О.23 Физическая культура и спорт [Зв] УК-6; УК-7	1	Б1.О.09 Инженерная и компьютерная графика [ЗаО, РГР] ОПК-4; ОПК-6	3													Б2.О.02(П) Производственная эксплуатационная практика [ЗаО] ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	9		
19	Б1.В.06 Введение в		Б1.О.23		Б1.В.ДВ.02.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Основы										Б1.В.12 Управление качеством	2				

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04_АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2022

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения

з.е.	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. A	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
20	профиль [За] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	3	ческая культура и спорт [За] УК-6; УК-7	1	культуры и деловое общение [За] (/ Русский язык и культура речи) УК-4; УК-5	3	Б1.В.02 Экономика [ЗаО] УК-10; ПК-4	3	Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Спецглавы теории управления [За] (/ Математические задачи кибернетики) УК-6; ПК-1; ПК-4	3			Б2.О.02(П) Производственная эксплуатационная практика [ЗаО] ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	9	ПК-1; ПК-4; ПК-5				Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	9
21																				
22	ФТД.03 Основы междисциплинарной проектной деятельности [За] УК-2; УК-3	2	Б1.В.03 Химия [ЗаО] ПК-3	3											Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: CASE средства при проектировании систем управления [За] (/ Промышленные сети и интерфейсы) ПК-1; ПК-4; ПК-5	4				
23							Б1.В.ДВ.04.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Основы электроники [За] (/ Спецматематика) ПК-1; ПК-2	4												
24	ФТД.04 Основы элементарной математики и элементарной физики [За] УК-1; ОПК-1	2	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Психология и педагогика [За] (/ Социология/ Культурология) УК-3; УК-6; УК-9	3																
25																				
26																				
27			Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Компьютерное моделирование, часть 1 [ЗаО] (/ Офисные информационные технологии) УК-1; ПК-2	4																
28													ФТД.01 Программирование контроллеров [За] ПК-4	3						
29																				
30																				
31																				
32													ФТД.02 Мехатроника [За] ПК-4	3						
33																				

Примечание Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 15.03.04._АП-2022.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2022