Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Институт энергетики и автоматизированных систем

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 4 ОШ 26.02 2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН Ректор

Чукин М.В.

27.03.04

Направление 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль Системы и средства автоматизации технологических процессов

по программе бакалавриата

Профиль:

Системы и средства автоматизации технологических процессов

Кафедра:

Автоматизированных систем управления

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: академический бакалавриат	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 4г	

	_	
+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	+	проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020 2020-2021 Учебный год № 1171 от 20.10.2015 Образовательный стандарт (ФГОС)

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор института

Заведующий кафедрой

Внешний рецензент

Зам. директора

/ Бычик С.А./

/ Лукьянов С.И./

/ Андреев С.М./

BONULYEOB LO.H.

Лист регистраций изменений и дополнений рабочего учебного плана

			Номер протокола
	Краткое содержание	Основание внесения	и дата
No	изменения/дополнения в	изменения/дополнения в	переутверждения
J1 <u>=</u>	рабочем учебном плане	рабочем учебном плане	учебного плана
	раобчем учебном плане	раоочем учесном плане	ученым советом
			университета
1.	Выделение компонентов	Положение о практической	Протокол № 18 от
	образовательной программы и	подготовке обучающихся,	14.10.2020
	объема часов, реализуемых в	утвержденное приказом	
	форме практической	Министерства науки и	
	подготовки	высшего образования и	
		Министерства просвещения	
		Российской Федерации от	
		05.08.2020 г. № 885/390	

Календарный учебный график

Иес	T	ент	я орь		I.S	0	нтябр	ж.	7	Π	ноя	фь			Дена	орь	Τ,		b ear	*		(Dea	раль	Τ.	Τ	и	рт		ın	Anp	ель			Из	4	Т		нань				нач	ь .			Aar	уст	\neg
Hwora	1.7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29-5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	77.	3-9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1-7	8 - 14	15 - 21	9 0				26-1	2-8	9 - 15	16 - 22	\vdash	9 - 15		23 - 29	30-3	71	13 - 19	27-	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1-7	71	12 - 21	ģ	-	1.4	1	27-2	3-9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
нед	j.	2	3	1	s	6	7	8	9	30	"	12)3	14	35	16 12	7)2	3)9	20	2)	22	23 2	24 2	S 26	27	28	29	30	3)	32 3	3 34	35	36	37	38	39 -	10 1	13 43	2 43	1 11	45	46	47	48	19	so	Sì	52
1										,							0000		3	1 1	э <	<	9	0	9	,	y	9	,		,		·	9 5		, ,	8 9		3	Э	У	У	<	<	<	<	<	<
ıı										,							0000		3	Э	A A W	<										0.0	,					3	9	п	п	п	<	<	<	٧	٧	<
ווו																	0000	+	3	1 1	э <	۲										0 0	,					3	, э	n	n	п	<	<	<	<	<	<
14										-							0000	\pm	3	3	9 4	<										~	3 3 4	M	-	<u> </u>	г г г	רר ר	. д	Д	д	Д <	<	<	<	<	<	<

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс З			Курс 4		
		0 0 14. 3	cen. 2	Boero	0eN.3	0eN. 1	Boero	cen. S	0 0 14.6	Boero	0 0 14.7	cen.8	Boeno	Нтого
9	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	78	17	35	78	17	35	18	11	29)3S
Э	Экзаменационные сессии	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	12/6	3 2/6	1S 2/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					3	3		3	3				6
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											1	1	1
Γ	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	14/6	6	74/6	14/6	6	74/6	14/6	6	74/6	14/6	74/6	92/6	32.2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)) 2/6 (8 #)) (6,#+)	22/6 ()1#/) 2/6 (8 #)	(6. # +)	2.2/6 ()4.#/) 2/6 (8 #)	(6. # +)	2.2/6 ()4.#/) 2/6 (8 #)) (6,#+)	2.2/6 ()1.4+)	92/6 (\$6,##)
(не в	, олжительность обучения ключая нерабочие праздничные дни никулы)	60	ree 39 r	ед.	60	ree 39 pr	с д.	60	ree 39 pr	с д.	60	ree 39 r	ед.	
Ито	го	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Сту,	дентов													
Груг	п													

План	Свод У	Учебны <mark>й план</mark>	бакалавриата 'b27.03.04-ATCб-20_02.plx', ко	д напра	вления	27.03.	04, про	филь :	Системь	ы и сред	ства авт	оматиза	ации тех	нологич	еских пр	оцессов	<u>в, год</u> на	ачала п	одготов	вки <u>2</u> 02	0					
_	_	_	_		Фор	ма конт	роля		2	e.			Итого ак	ал.часов	3		Ку	рс 1	Куј	рс 2	Ку	рс 3	Ку	рс 4		Закрепленная кафедра
					ФОР	ina kom	роли		٥.	· .			VIIOIO ak	ад. часог	,		Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8		Закрепленная кафедра
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КΠ	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	3.e.	3.e.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блон		сциплины (м	юдули)																							1
_	вая ч																									
	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7	4								22	Всеобщей истории
	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	252	252	110.5	108	105.8	35.7	2	2	3						19	Иностранных языков по техническим направлениям
	+	Б1.Б.03	Философия	4					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7				4					65	Философии
	+	Б1.Б.04	Экономика		4				3	3	108	108	51.95	51	56.05					3					69	Экономики
	+	Б1.Б.05	Правоведение		4				4	4	144	144	52.8	51	91.2					4					38	Права и культурологии
	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		2				4	4	144	144	55	54	89			4							38	Права и культурологии
	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		3				3	3	108	108	37	36	71				3						51	Социальной работы и психолого- педагогического образования
	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	3					4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7			4						45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
	+	Б1.Б.09	Математика	2	13				15	15	540	540	278.8	270	225.5	35.7	6	6	3						9	Прикладной математики и
	+	Б1.Б.10	Физика	12	3				15	15	540	540	334.1	324	134.5	71.4	5	5	5						63	Физики
	+	Б1.Б.11	Химия		2				3	3	108	108	55.9	54	52.1			3							66	Химии
	+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2			7	7	252	252	111.3	108	105	35.7	4	3							43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборулования
	+	Б1.Б.13	Информатика и информационные технологии	2	1				7	7	252	252	130.2	126	86.1	35.7	3	4							20	Информатики и информационной безопасности
	+	Б1.Б.14	Метрология и средства измерений			4			4	4	144	144	69.8	68	74.2					4					2	Автоматизированных систем управления Электроснаюжения промышленных
	+	Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	4	3				8	8	288	288	197.9	192	54.4	35.7			4	4					71	Электроснабжения промышленных предприятий
	+	Б1.Б.16	Физические основы получения информации	4					4	4	144	144	89	85	19.3	35.7				4					63	Физики
	+	Б1.Б.17	Производственный менеджмент		8				3	3	108	108	34.2	33	73.8									3	29	Менеджмента
	+	Б1.Б.18	Комплексы технических средств в САУ	8		7		7	9	9	324	324	155.3	149	133	35.7							5	4	2	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.Б.19	Теория и техника инженерного эксперимента			67			6	6	216	216	106.95	105	109.05							3	3		2	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	19	18	53				2						21	Физической культуры
	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																							
	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	72.2	72	255.8										21	Физической культуры
5	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	72.2	72	255.8										21	Физической культуры
									116	116	4176	4176	2060	1991	1687.6	428.4	24	27	24	23		3	8	7		
вари	ативі	ная часть	M	l				l											1						l	Museumannum va en viii
	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		45				4	4	144	144	70.2	70	73.8					2	2				19	Иностранных языков по техническим направлениям
	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		8				7	7	252	252	81.1	81	170.9					2.5	1.5	1	1	1	2	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.03	Введение в направление		1				3	3	108	108	73.9	72	34.1		3								2	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.04	Продвижение научной продукции		5				3	3	108	108	37	36	71						3				17	Научные сотрудники
	+	Б1.В.05	Проектирование автоматизированных систем	5			5		5	5	180	180	95.6	90	48.7	35.7					5				2	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.06	Технические измерения и приборы	6					5	5	180	180	89	85	55.3	35.7						5			2	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.07	Электроника в управляющих устройствах	5					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7					4				2	управления Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.08	Технические средства автоматизации и управления	6					5	5	180	180	89	85	55.3	35.7						5			2	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.09	Теоретическая механика		6				4	4	144	144	69.8	68	74.2							4			58	Механики
	+	Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем		7				3	3	108	108	55	54	53								3		2	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.11	Методы оптимизации	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7							4		2	Автоматизированных систем

			бакалавриата 'b27.03.04-ATCб-20_02.plx', код	,pc				т := :		-11	1							pc 1		oc 2		рс 3	Kv	рс 4		
-	-	-	-		Фор	ма конт	роля		3	.e.			Итого ак	ад.часов					Сем. 3			Сем. 6		Сем. 8		Закрепленная кафедра
-	чита ть в ілане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с	КП	KP	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	3.e.	3.e.	3.e.	3.e.	3.e.	з.е.	3.e.	3.e.	Код	Наименование
T	+	Б1.В.12	Самонастраивающиеся системы			8			4	4	144	144	56.2	55	87.8									4	2	Автоматизированных систем
ΞŤ	+	Б1.В.13	Моделирование систем		7				2	2	72	72	37	36	35								2		2	Автоматизированных систем
	+	Б1.В.14	Программирование и основы алгоритмизации	3					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7			4						2	управления Автоматизированных систем управления
Ħ	+	Б1.В.15	Теория автоматического управления	56					9	9	324	324	184.1	176	68.5	71.4					5	4			2	Автоматизированных систем
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	7		6	7		9	9	324	324	127.5	121	160.8	35.7						6	3			vправления
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизации и управления	7		6	7		9	9	324	324	127.5	121	160.8	35.7						6	3		2	Автоматизированных систем у
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное управление в технических системах	7		6	7		9	9	324	324	127.5	121	160.8	35.7						6	3		2	Автоматизированных систем у
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	8	7		8		8	8	288	288	133.8	127	118.5	35.7							4.5	3.5		
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация технологических процессов и производств	8	7		8		8	8	288	288	133.8	127	118.5	35.7							4.5	3.5	2	Автоматизированных систем у
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация управления технологическими процессами металлургического производства	8	7		8		8	8	288	288	133.8	127	118.5	35.7							4.5	3.5	2	Автоматизированных систем у
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			5			4	4	144	144	73.9	72	70.1						4					
J	+	Б1.В.ДВ.03.01	Электрические измерения			5			4	4	144	144	73.9	72	70.1						4				2	Автоматизированных систем у
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Измерение параметров цепей			5			4	4	144	144	73.9	72	70.1						4				2	Автоматизированных систем у
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		8				3	3	108	108	56.2	55	51.8									3		
	+	Б1.В.ДВ.04.01	Базы данных в АСУ ТП		8				3	3	108	108	56.2	55	51.8									3	2	Автоматизированных систем у
	-	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные информационные системы		8				3	3	108	108	56.2	55	51.8									3	2	Автоматизированных систем у
\perp	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7							4			
	+	Б1.В.ДВ.05.01	Интегрированные системы проектирования и управления	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7							4		2	Автоматизированных систем у
_	-	Б1.В.ДВ.05.02	Аппаратное и программное обеспечение открытых интегрированных систем	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7							4		2	Автоматизированных систем у
_	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6			5			3	3	108	108	55	54	53						3					
	+	Б1.В.ДВ.06.01	Технологические процессы металлургического производства (доменное, сталеплавильное)			5			3	3	108	108	55	54	53						3				64	Металлургии и химических те
	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технологические процессы металлургического производства (прокатное)			5			3	3	108	108	55	54	53						3				28	Технологий обработки матеры
		I.	1						97	97	3492	3492	1688.7	1625	1410.6	392.7	3		4	4.5	27.5	25	21.5	11.5		ı
									213	213	7668	7668	3748.7	3616	3098.2	821.1	27	27	28	27.5	27.5	28	29.5	18.5		
лок	2.Пр	актики																								
ариа		ная часть						1																		IAPTOMATIVAMORALIUM IV CHOTOS
4	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3			3							2	Автоматизированных систем управления
	+	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	108	108	3.7		104.3			3							2	Автоматизированных систем управления
	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			46			9	9	324	324	3.8		320.2					4.5		4.5			2	Автоматизированных систем управления
aT	+	Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	108	108	1.3		106.7									3	2	Автоматизированных систем управления
				_					18	18	648	648	12.5		635.5			6		4.5		4.5		3		
									18	18	648	648	12.5		635.5			6		4.5		4.5		3		

_	_	_	_		Фол	MA KOUTT	2000		_	_			Итого ак	25 112605			Ку	pc 1	Кур	ic 2	Кур	oc 3	Куј	oc 4		Sakhonnouman kadonna
-	_	-	-		Ψυμ	ма контр	RICOC		3.	е.			иного ак	ад.часов			Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8		Закрепленная кафедра
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	ΚП	KP	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	3.e.	3.e.	3.e.	3.e.	3.e.	з.е.	3.e.	з.е.	Код	Наименование
	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5									3		Автоматизированных систем управления
	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5									6		Автоматизированных систем управления
									9	9	324	324	22	6	302									9		
									9	9	324	324	22	6	302									9		
тд.	Факу	льтативы																								
	+	ФТД.01	Основы объектно-ориентированного программирования		3				2	2	72	72	37	36	35				2						2	Автоматизированных систем управления
	+	ФТД.02	Операционные системы реального времени	ионные системы реального времени 4 1 1 36 36 17.95 17 18.05											1					2	Автоматизированных систем управления					
	+	ФТД.03	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	34.1	34	73.9							3			6	Бизнес-информатики и информационных технологий
					•		•		6	6	216	216	89.05	87	126.95				2	1		3				
			·						6		216	216	89.05	87	126.95				2			.3				

План Учебный план бакалавриата 'b27.03.04-ATC6-20 02.plx', код направления 27.03.04, профиль: Системы и средства автоматизации технологических процессов, год начала подготовки 2020 Форма контроля Итого акал часов 3.6 Счит Экза Экспер Часов По Конт Интер Пр. Зачет Экспер Контак ть в Индекс Наименование КΠ ΚP Факт Ауд. Лек Лаб Пр BHKP CP мен оц. тное в з.е. тное плану часы роль часы подгот ппан Блок 1.Дисциплины (модули) Базовая часть Б1.Б.01 144 54 История 1 36 144 57.2 18 36 3.2 51.1 35.7 <u>14</u> Б1.Б.02 3 12 7 7 36 252 252 110.5 108 108 2.5 105.8 Иностранный язык 35.7 42 Б1.Б.03 17 Философия 4 4 4 36 144 144 55 51 34 4 53.3 35.7 6 Б1.Б.04 3 3 51 17 Экономика 4 36 108 108 51.95 34 0.95 56.05 14 Б1.Б.05 4 4 4 36 144 144 52.8 51 34 17 91.2 6 1.8 Правовеление Культурология и межкультурное Б1.Б.06 2 4 36 144 144 55 54 18 36 1 89 <u>14</u> взаимолействие Гехнология командообразования и 3 3 108 37 36 18 18 71 Б1.Б.07 3 36 108 самопазвития Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности 3 4 4 36 144 144 58.1 54 36 18 4.1 50.2 35.7 6 Б1.Б.09 2 13 15 15 36 540 540 278.8 270 126 144 8.8 225.5 <u>58</u> Математика 35.7 Б1.Б.10 Физика 12 3 15 15 36 540 540 334.1 324 108 108 108 10.1 134.5 71.4 84 Б1.Б.11 2 3 3 54 18 52.1 36 108 108 55.9 36 1.9 6 Химия Начертательная геометрия и компьютерная Б1.Б.12 2 36 252 252 111.3 108 18 90 3.3 105 35.7 Б1.Б.13 Информатика и информационные технологии 2 1 36 252 252 130.2 126 36 90 4.2 86.1 35.7 36 Б1.Б.14 Метрология и средства измерений 4 4 36 144 144 69.8 68 34 34 1.8 74.2 14 Б1.Б.15 288 197.9 54.4 Теоретические основы электротехники 4 3 8 8 36 288 192 70 70 52 5.9 35.7 <u>48</u> Б1.Б.16 4 4 4 36 144 144 89 85 34 51 4 19.3 35.7 22 Физические основы получения информации Б1.Б.17 3 22 11 73.8 Производственный менеджмент 8 36 108 108 34.2 33 1.2 4 Б1.Б.18 8 7 7 9 9 58 35.7 36 324 324 155.3 149 51 40 6.3 133 <u>36</u> Комплексы технических средств в САУ 67 Б1.Б.19 6 36 216 216 106.95 105 35 70 1.95 109.05 <u>28</u> Теория и техника инженерного эксперимента Б1.Б.20 3 2 36 72 72 19 18 18 1 53 Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической Б1.Б.ДВ.01 культуре и спорту Элективные курсы по физической культуре и Б1.Б.ДВ.01.01 12 328 328 72.2 72 72 0.2 255.8 Адаптивные курсы по физической культуре и Б1.Б.ДВ.01.02 12 328 328 72.2 72 72 0.2 255.8 116 116 4176 4176 2060 1991 770 369 852 69 1687.6 428.4 480 Вариативная часть Иностранный язык в профессиональной 45 70.2 73.8 Б1.В.01 36 144 144 70 70 0.2 <u>28</u> леятельности Б1.В.02 Проектная деятельность 8 36 252 252 81.1 81 81 0.1 170.9 <u>30</u> Б1.В.03 Введение в направление 1 3 3 36 108 108 73.9 72 36 36 1.9 34.1 <u>14</u> Б1.В.04 5 3 3 36 108 37 36 18 Продвижение научной продукции 108 18 1 71 6 5 5 36 180 180 95.6 90 36 54 48.7 <u>22</u> Б1.В.05 Проектирование автоматизированных систем 5.6 35.7 Б1.В.06 6 5 34 51 55.3 Технические измерения и приборы 36 180 180 89 85 4 35.7 <u>22</u> Б1.В.07 5 4 4 36 144 144 76.1 72 36 36 4.1 32.2 35.7 <u>14</u> Электроника в управляющих устройствах Гехнические средства автоматизации и 6 5 180 89 <u>22</u> Б1.В.08 5 36 180 85 34 51 55.3 35.7 vправления Б1.В.09 Георетическая механика 6 4 4 36 144 144 69.8 68 34 34 1.8 74.2 <u>14</u> Диагностика и надежность Б1.В.10 3 3 36 108 108 55 54 18 36 53 <u>14</u> автоматизированных систем

4

4

36

144

144

76.1

72

36

36

4.1

32.2

35.7

<u>14</u>

Б1.В.11

Методы оптимизации

- isiair s	юсный	TIBICIT	акалаг	риата	027.00.	017110	0 20_0	2.pix , K	од папр	авлени	A 21.00		рс 1	ONCIC	мы и ср	осдетве	автом	атизаци	IVI TCAIR	эгогичс	CKVIX TIP	оцессо	в, год г	ачала	подготов
				1	Cei	м. 1	1						ı					Cen	1. 2						
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
4	144	57.2	54	18			36	<u>14</u>	3.2	51.1	35.7							-		-					
2	72	36.1	36				36	<u>14</u>	0.1	35.9		2	72	36.1	36				36	<u>14</u>	0.1		35.9		
																									\vdash
												4	144	55	54	18		-	36	<u>14</u>	1	-	89		
6	216	110.8	108	54			54	<u>22</u>	2.8	105.2		6	216	113	108	54			54	<u>22</u>	5		67.3		35.7
5	180	112.1	108	36	36	<u>14</u>	36	<u>14</u>	4.1	32.2	35.7	5	180	112.1	108	36	36	<u>14</u>	36	<u>14</u>	4.1		32.2		35.7
												3	108	55.9	54	36	18	<u>6</u>			1.9		52.1		
4	144	57.2	54	18			36	<u>14</u>	3.2	51.1	35.7	3	108	54.1	54				54	<u>22</u>	0.1		53.9		
3	108	55	54	18			36	<u>14</u>	1	53		4	144	75.2	72	18			54	<u>22</u>	3.2		33.1		35.7
_								-	_			-						·		_					
																		-				-		-	\vdash
	164	36.1	36				36		0.1	127.9			164	36.1	36				36		0.1		127.9		
	164	36.1	36				36		0.1	127.9			164	36.1	36				36		0.1		127.9		
24	864	428.4	414	144	36	14	234	92	14.4	328.5	107.1	27	972	501.4	486	162	54	20	270	108	15.4		363.5		107.1
				l			l																		
																				-		-		-	
3	108	73.9	72	36	36	<u>14</u>			1.9	34.1										-		-		-	
																									\vdash
																									\vdash

план у	чеоныи	план с	акалав	риата	027.03.	04-ATC	0-20_0	2.pix , к	од напр	авлени	я 27.03		рс 2	Систе	мыис	редства	автом	атизаци	и техн	ОЛОГИЧЕ	ских пр	оцессо	в, год г	начала	юдготс
					Cei	м. 3		•										Сем	1. 4						
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
3	108	38.3	36				36	<u>14</u>	2.3	34	35.7														
												4	144	55	51	34			17	<u>6</u>	4	*	53.3		35.7
												3	108 144	51.95 52.8	51 51	17 34			34 17	<u>14</u>	0.95 1.8		56.05 91.2		
												4	144	32.0	31	34			17	<u>6</u>	1.0		91.2		
						-		-														-		-	
3	108	37	36	18			18	<u>6</u>	1	71								-							
4	144	58.1	54	36	18	<u>6</u>			4.1	50.2	35.7														
3	108	55	54	18			36	<u>14</u>	1	53															ļ
5	180	109.9	108	36	36	<u>14</u>	36	<u>14</u>	1.9	70.1												*		-	
												4	144	69.8	68	34	34	<u>14</u>			1.8		74.2		
4	144	91.9	90	36	36	<u>14</u>	18	<u>6</u>	1.9	52.1		4	144	106	102	34	34	<u>14</u>	34	<u>14</u>	4		2.3		35.7
												4	144	89	85	34			51	<u>22</u>	4		19.3		35.7
																								-	
2	72	19	18	18					1	53															
24	864	409.2	396	162	90	34	144	54	13.2	383.4	71.4	23	828	424.55	408	187	68	28	153	62	16.55	·	296.35		107.1
						-						2	72	34.1	34				34	<u>14</u>	0.1		37.9	-	
												2.5	90	17	17				17	<u>6</u>			73		
																								-	
																				-					
																		-		-					
																				<u> </u>					

і ілан у	100115111	11310111	ond la	риата		017110	0 20_0	2.p.x ;	дпапр	<u>ub/101111</u>	<i>,,,</i> 27.00		ос 3	Ono.o		одолье		аттоацт		031011110	ъ, год г	ia iaria	Подготов		
	l				Ce	м. 5 Т							l				ı		ч. 6		ı	DUICD	l	l	
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
						l							l										l	l	
						-												-		-		-		-	
						-												-		-		-		-	
						•		•										-		-		-		-	
																						-		-	
												3	108	51.95	51	17	34	<u>14</u>			0.95		56.05	-	
												3	108	51.95	51	17	34	14			0.95		56.05		
					1								1				1				1	1	1	1	
2	72	36.1	36				36	<u>14</u>	0.1	35.9										٠				-	
1.5	54	18	18				18	<u>6</u>		36		1	36	17	17				17	<u>6</u>			19		
3	108	37	36	18		-	18	<u>6</u>	1	71								-		-		-		-	
5	180	95.6	90	36			54	<u>22</u>	5.6	48.7	35.7														
	200	55.0					٥,		5.0	.5.7	55.7	5	180	89	85	34	51	<u>22</u>			4	-	55.3		35.7
4	144	76.1	72	36	36	<u>14</u>			4.1	32.2	35.7	,	100	- 55	33	51	J1						55.5		55.7
												5	180	89	85	34	51	<u>22</u>			4		55.3		35.7
												4	144	69.8	68	34			34	<u>14</u>	1.8		74.2		

													Курс 4	Систе									, -, -, -					Закрепленная кафедра
					Cei	м. 7	l	l											Сем. 8		I	l	ВНКР					
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	пр.	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
																											22	Всеобщей истории
																											19	Иностранных языков по техническим направлениям
																											65	Философии
																							-				69	Экономики
																											38	Права и культурологии
																					-		-				38	Права и культурологии
																											51	Социальной работы и психолого- педагогического образования
																											45	Промышленной экологии и
																											9	безопасности жизнедеятельности Прикладной математики и информатики
																											63	Физики
																											66	Химии
																											43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
																											20	Информатики и информационной безопасности
								_																			2	Автоматизированных систем
																											71	управления Электроснабжения промышленных предприятий
																											63	Физики
												3	108	34.2	33	22			11	4		1.2		73.8			29	Менеджмента
5	180	74.9	72	36	18	<u>8</u>	18	<u>8</u>	2.9	105.1		4	144	80.4	77	22	33	<u>12</u>	22	<u>8</u>		3.4		27.9		35.7	2	Автоматизированных систем управления
3	108	55	54	18	36	<u>14</u>			1	53																	2	Автоматизированных систем управления
																											21	Физической культуры
																											21	Физической культуры
																											21	Физической культуры
8	288	129.9	126	54	54	22	18	8	3.9	158.1		7	252	114.6	110	44	33	12	33	12		4.6		101.7		35.7		
																		-		-					-		19	Иностранных языков по техническим направлениям
1	36	18	18				18	8		18		1	36	11.1	11				11	4		0.1		24.9			2	Автоматизированных систем управления Автоматизированных систем
																											2	Автоматизированных систем управления
																											17	Научные сотрудники
																											2	Автоматизированных систем управления
																											2	Автоматизированных систем управления Автоматизированных систем
																											2	Автоматизированных систем управления
																											2	Автоматизированных систем управления
																											58	Механики
3	108	55	54	18	36	<u>14</u>			1	53																	2	Автоматизированных систем управления
4	144	76.1	72	36			36	<u>14</u>	4.1	32.2	35.7																2	Автоматизированных систем управления

План Учебный план бакалавриата 'b27.03.04-ATC6-20 02.plx'. код напр	равления 27.03.04, профиль: Системы и средства автоматизации технологических процессов, год начала подготовки 2020
_	
-	
Компетенции	
·	
OK-1; OK-2	
OK-5	
OK-1	
OK-3	
OK-4; OПK-8	
OK-5; OK-6	
OK-6; OK-7	
OK-9	
OПК-1; ОПК-2	
ОПК-1; ОПК-2	
ОПК-1	
ОПК-4	
OFFICE OFFICE	
ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9	
ОПК-5; ДПК-1	
ОПК-3	
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5	
OK-6; ΠK-4	
ОПК-7; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
OПК-5; ПК-1; ПК-2	
OK-2; OK-8; OK-9	
OK-8	
OK-8	
ОК-5; ПК-3	
ОПК-4; ПК-7	
OПК-7; ПК-1	
ОК-3; ОК-4; ПК-4	
OK-1; OПK-4; OПK-8; ПК-6; ПК-7	
ORK 7. DV C. DDV 4	
ОПК-7; ПК-6; ДПК-1 ОПК-7; ПК-1	
ОПК-7; ПК-1 ПК-6	
TIN-U	
ПК-6	
ПК-2; ДПК-2	
DV.2	
ПК-2	

План Учебный план бакалавриата 'b27.03.04-ATC6-20_02.pix', код направления 27.03.04, профиль: Системы и средства автоматизации технологических процессов, год начала подготовки 2020 Форма контроля Итого акал часов 3.6 Счит Экза Экспер Часов По Контакт Конт Интер Пр. Зачет Экспер ть в Индекс Наименование Заче КΠ ΚP Факт Ауд. Лек Лаб Пр BHKP CP мен оц. в з.е. тное плану часы часы подго тное план 22 87.8 Б1.В.12 8 4 144 144 56.2 55 22 1.2 Самонастраивающиеся системы 36 11 12 11 7 2 Б1.В.13 Моделирование систем 2 36 72 72 37 36 18 18 1 35 3 144 72 Б1.В.14 36 144 76.1 36 36 4.1 32.2 35.7 <u>14</u> Программирование и основы алгоритмизации 56 Б1.В.15 9 9 36 324 324 184.1 176 70 71 8.1 68.5 Теория автоматического управления 35 71.4 <u>40</u> Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 7 6 7 9 9 324 324 127.5 121 52 51 18 6.5 160.8 35.7 30 7 9 Б1.В.ДВ.01.01 6 9 36 324 324 127.5 121 52 51 18 6.5 160.8 35.7 30 Системы автоматизации и управления Автоматизированное управление в технических Б1.В.ДВ.01.02 6 9 36 324 324 127.5 121 52 51 160.8 18 6.5 35.7 <u>30</u> Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 8 7 8 8 8 288 288 133.8 127 58 58 11 6.8 118.5 35.7 26 11 Автоматизация технологических процессов и 8 7 8 127 58 Б1.В.ДВ.02.01 8 8 36 288 288 133.8 58 11 6.8 118.5 35.7 26 11 произволств Оптимизация управления технологическими Б1.В.ДВ.02.02 8 R 36 288 288 133.8 127 58 58 11 6.8 118.5 35.7 <u>26</u> <u>11</u> процессами металлургического производства Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 5 4 144 144 73.9 72 36 36 1.9 70.1 14 Б1.В.ДВ.03.01 Электрические измерения 5 4 4 36 144 144 73.9 72 36 36 1.9 70.1 14 Б1.В.ДВ.03.02 Измерение параметров цепей 5 4 4 36 144 144 73.9 72 36 36 1.9 70.1 <u>14</u> Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 8 3 3 108 108 56.2 55 22 22 11 1.2 51.8 12 Б1.В.ДВ.04.01 8 3 36 108 108 56.2 55 22 22 11 1.2 51.8 12 Базы данных в АСУ ТП Автоматизированные информационные 8 Б1.В.ДВ.04.02 3 36 108 108 56.2 55 22 22 11 1.2 51.8 системы Б1.В.ДВ.05 7 4 76.1 72 36 36 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 144 144 4.1 32.2 35.7 14 Интегрированные системы проектирования и Б1.В.ДВ.05.01 144 72 36 32.2 36 144 76.1 36 4.1 35.7 14 vправления Аппаратное и программное обеспечение Б1.В.ДВ.05.02 7 4 36 144 76.1 72 36 36 144 4.1 32.2 35.7 <u>14</u> открытых интегрированных систем Б1.В.ДВ.06 5 3 54 18 53 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 3 108 108 55 36 1 <u>14</u> Гехнологические процессы металлургического Б1.В.ДВ.06.01 5 3 3 36 108 108 55 54 18 36 53 <u>14</u> производства (доменное, сталеплавильное) Технологические процессы металлургического 5 55 Б1.В.ДВ.06.02 3 3 36 108 108 54 18 36 1 53 <u>14</u> производства (прокатное) 97 97 3492 3492 1688.7 1625 650 542 433 63.7 1410.6 392.7 384 22 213 213 7668 7668 3748.7 3616 1420 911 1285 132.7 3098.2 821.1 864 22 Блок 2.Практики Вариативная часть 62.B.01(Y) 2 3 3 36 108 108 3.7 3.7 104.3 <u>108</u> Учебная - ознакомительная практика Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том Б2.В.02(У) 2 3 3.7 104.3 36 108 108 3.7 <u>108</u> числе первичных умений и навыков научноисследовательской деятельности Производственная - практика по получению Б2.В.03(Π) профессиональных умений и опыта 46 9 36 324 324 3.8 3.8 320.2 <u>324</u> профессиональной деятельности Б2.B.04(Пд) 8 3 36 108 108 1.3 106.7 108 3 1.3 Производственная – преддипломная практика 635.5 18 18 648 648 12.5 12.5 648 12.5 648 18 18 648 648 12.5 635.5 Блок З.Государственная итоговая аттестация Базовая часть

r is idiri y													oc 1					атиоаци							
			ı	ı	Ce	м. 1	ı	1	1		ı		1	ı	1	ı	1	Cer	1. 2		ı	I	1		
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
																						-			
																								•	
																						-			
																						-			
																		-				-			
3	108	73.9	72	36	36	14			1.9	34.1															
27	972	502.3	486	180	72	28	234	92	16.3	362.6	107.1	27	972	501.4	486	162	54	20	270	108	15.4		363.5		107.1
												3	108	3.7							3.7	<u>3.7</u>	104.3	<u>104.3</u>	
												,	-30	ļ				-				=			
												3	108	3.7							3.7	<u>3.7</u>	104.3	<u>104.3</u>	
												6	216	7.4							7.4	7.4	208.6	208.6	
												6	216	7.4							7.4	7.4	208.6	208.6	

Second Column													Кур	oc 2												
			1	l	l	Ce				1							l			1. 4	1		BHND			
	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб		Пр	Пр интер.	ВНКР	СР		з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб		Пр	Пр интер.	ВНКР	пр.	СР	СР пр. подгот	Конт роль
4 144 761 72 36 3 36 14 4.1 322 357 4.5 162 51.1 51 6 51 20 0.1 110.9 28 1008 485.2 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 492 187 68 28 204 82 16.65 407.25																										
4 144 761 72 36 3 36 14 4.1 322 357 4.5 162 51.1 51 6 51 20 0.1 110.9 28 1008 485.2 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 492 187 68 28 204 82 16.65 407.25		144	76.1	72	26			26	. 14	4.1	22.2	25.7														
4 144 761 72 36 3 36 14 41 322 357 45 162 51.1 51 8 28 204 82 1665 407.25	4	144	70.1	72	30			30	14	4.1	32.2	35.7							-							
4 144 761 72 36 36 14 41 322 357 45 162 511 51 87 68 28 204 82 1665 40725																										
4 144 761 72 36 3 36 14 41 322 357 45 162 51.1 51 8 28 204 82 1665 407.25																										
4 144 761 72 36 3 36 14 41 322 357 45 162 51.1 51 8 28 204 82 1665 407.25																										
4 144 76.1 72 36 3 36 14 4.1 32.2 35.7 4.5 162 51.1 51 51 55 20 0.1 110.9 28 1008 485.3 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 499 187 68 28 204 82 16.65 407.25																										
4 144 76.1 72 36 3 36 14 4.1 322 357 4.5 162 51.1 51 51 51 52 0 0.1 110.9 28 1008 485.3 488 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25																										
4 144 76.1 72 36 3 36 14 4.1 322 357 4.5 162 51.1 51 51 51 52 0 0.1 110.9 28 1008 485.3 488 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25																										
4 144 76.1 72 36 36 14 4.1 32.2 35.7 4.5 162 51.1 51 51 50 51 20 0.1 110.9 28 1008 485.3 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25																										
4 144 76.1 72 36 36 14 4.1 32.2 35.7 4.5 162 51.1 51 51 50 51 20 0.1 110.9 28 1008 485.3 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25																			-							
4 144 76.1 72 36 36 14 4.1 32.2 35.7 4.5 162 51.1 51 51 50 51 20 0.1 110.9 28 1008 485.3 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25						-																				
4 144 76.1 72 36 36 14 4.1 32.2 35.7 4.5 162 51.1 51 51 50 51 20 0.1 110.9 28 1008 485.3 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25																										
4 144 76.1 72 36 36 14 4.1 32.2 35.7 4.5 162 51.1 51 51 50 51 20 0.1 110.9 28 1008 485.3 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25																										
4 144 76.1 72 36 36 14 4.1 32.2 35.7 4.5 162 51.1 51 51 51 20 0.1 110.9 28 1008 485.3 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25 45.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 28 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 20 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 20 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 20 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 20 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 20 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 20 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 20 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 20 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 20 204 82 16.65 407.25 40.9 187 68 20 204 82 16.65 40.9 187 68 20 204 82 16.65 407 60.9 187 60.9 187 60.9 187 60.9 187 60.9 187 60.9 187 60.9 187																										
4 144 76.1 72 36 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25																									-	
4 144 76.1 72 36 36 14 4.1 32.2 35.7 4.5 162 51.1 51 51 51 20 0.1 110.9 28 1008 485.3 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36																										
4 144 76.1 72 36 36 14 4.1 32.2 35.7 4.5 162 51.1 51 51 51 20 0.1 110.9 28 1008 485.3 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36																										
4 144 76.1 72 36 36 14 4.1 32.2 35.7 4.5 162 51.1 51 20 0.1 110.9 28 1008 485.3 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25																					-		-			
28 1008 485.3 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25																										
28 1008 485.3 468 198 90 34 180 68 17.3 415.6 107.1 27.5 990 475.65 459 187 68 28 204 82 16.65 407.25	4	144	76.1	72	36			36	14	4.1	32.2	35.7	4.5	162	51.1	51				51	20	0.1		110.9		
						90	34										187	68	28							107.1
							T .		T .																	I
																			-						-	
													4.5	162	1.9							1.9	1.9	160.1	<u>160.1</u>	
45 152 10																										
													4.5	162	1.0						-	1.0	1.0	160 1	160 1	
																							1.9 1.9	160.1	160.1 160.1	
1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0													5	202	2.0							2,,,	2.5	200.1	200.1	

	СОПЫЙ								од папр				ос 3		·			атиоаци			·				
		1		1	Ce	м. 5	1		1		1			1			1	Cer	1. 6					1	1
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Ла6	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
																						-			
5	180	112.1	108	36	54	<u>22</u>	18	<u>6</u>	4.1	32.2	35.7	4	144	72	68	34	17	<u>6</u>	17	<u>6</u>	4		36.3		35.7
												6	216	86.8	85	34	51	22			1.8		129.2		
												6	216	86.8	85	34	51	<u>22</u>			1.8		129.2		
												6	216	86.8	85	34	51	<u>22</u>			1.8		129.2		
4	144	73.9	72	36	36	14			1.9	70.1															
4	144	73.9	72	36	36	<u>14</u>			1.9	70.1															
4	144	73.9	72	36	36	<u>14</u>			1.9	70.1															
																		-						-	
																		-							
3	108	55	54	18	36	<u>14</u>			1	53															
3	108	55	54	18	36	<u>14</u>			1	53															
3	108	55	54	18	36	<u>14</u>			1	53															
27.5	990	503.8	486	180	162	64	144	54	17.8	379.1	107.1	25	900	423.6	408	170	170	72	68	26	15.6		369.3		107.1
27.5	990	503.8	486	180	162	64	144	54	17.8	379.1	107.1	28	1008	475.55	459	187	204	86	68	26	16.55		425.35		107.1
				1		l l					l													l	
												4.5	162	1.9							1.9	<u>1.9</u>	160.1	<u>160.1</u>	
																						-		-	
								_					_				_	_		1					
												4.5 4.5	162 162	1.9 1.9							1.9 1.9	1.9 1.9	160.1 160.1	160.1 160.1	

													Курс 4															Savnor rouniag varborna
					Ce	м. 7		1											Сем. 8									Закрепленная кафедра
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
												4	144	56.2	55	22	22	<u>8</u>	11	<u>4</u>	<u>11</u>	1.2		87.8			2	Автоматизированных систем управления
2	72	37	36	18			18	<u>8</u>	1	35																	2	управления Автоматизированных систем управления
																									-		2	Автоматизированных систем управления
																											2	Автоматизированных систем управления
3	108	40.7	36	18			18	<u>8</u>	4.7	31.6	35.7																	
3	108	40.7	36	18			18	<u>8</u>	4.7	31.6	35.7																2	Автоматизированных систем управлен
3	108	40.7	36	18			18	8	4.7	31.6	35.7																2	Автоматизированных систем управлен
4.5	162	73.9	72	36	36	<u>14</u>			1.9	88.1		3.5	126	59.9	55	22	22	<u>8</u>	11	<u>4</u>	<u>11</u>	4.9		30.4		35.7		
4.5	162	73.9	72	36	36	<u>14</u>			1.9	88.1		3.5	126	59.9	55	22	22	8	11	4	11	4.9	٠	30.4		35.7	2	Автоматизированных систем управлен
4.5	162	73.9	72	36	36	<u>14</u>			1.9	88.1		3.5	126	59.9	55	22	22	<u>8</u>	11	4	<u>11</u>	4.9		30.4		35.7	2	Автоматизированных систем управлен
								<u> </u>																				
																											2	Автоматизированных систем управлен
																											2	Автоматизированных систем управлен
												3	108	56.2	55	22	22	<u>8</u>	11	<u>4</u>		1.2		51.8				
												3	108	56.2	55	22	22	<u>8</u>	11	4		1.2		51.8			2	Автоматизированных систем управлен
												3	108	56.2	55	22	22	<u>8</u>	11	4		1.2		51.8			2	Автоматизированных систем управлен
4	144	76.1	72	36	36	<u>14</u>			4.1	32.2	35.7																	
4	144	76.1	72	36	36	<u>14</u>			4.1	32.2	35.7																2	Автоматизированных систем управлен
4	144	76.1	72	36	36	<u>14</u>			4.1	32.2	35.7																2	Автоматизированных систем управлен
						٠		٠												-			•				64	Металлургии и химических технологий
																											28	Технологий обработки материалов
21.5	774	376.8	360	162	108	42	90	38	16.8	290.1	107.1	11.5	414	183.4	176	66	66	24	44	16	22	7.4		194.9		35.7		•
29.5	1062	506.7	486	216	162	64	108	46	20.7	448.2	107.1	18.5	666	298	286	110	99	36	<i>77</i>	28	22	12		296.6		71.4		
																												IAPTOMOTIVOMORDINA DE CUCTOM
																											2	Автоматизированных систем управления
																											2	Автоматизированных систем управления
																					-						2	Автоматизированных систем управления
												3	108	1.3				-				1.3	1.3	106.7	106.7		2	Автоматизированных систем управления
												3	108	1.3								1.3	1.3	106.7				
												3	108	1.3								1.3	1.3	106.7	106.7			

План Учебный план бакалавриата 'b27.03.04-ATCб-20_02.r	plx', код направления 27.03.04, профиль : Системы и средства автоматизации технологических процессов, год начала подготов
-	
Компетенции	
TK-2	
TK-2	
пк-2; дпк-3	
ПК-2; ПК-6	
ЛК-2; ПК-3; ПК-5; ДПК-2	
IK-2; ПК-3; ПК-5; ДПК-2	
ж 2, т. 3, т. 3, д. к. 2	
ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
ONK-3; ONK-7; NK-1	
OПК-3; OПК-7; ПК-1	
0.11(3) 0.11(7) 1.1(1	
ОПК-6; ОПК-9; ПК-5	
ОПК-6; ОПК-9; ПК-5	
ПК-6; ДПК-3	
ПК-6; ДПК-3	
00/2 0/4	
ОПК-2; ПК-1	
ОПК-2; ПК-1	
ОК-7; ОПК-6; ПК-3	
ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-3	
ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5	
OTHE O, THE 1, THE 2, THE 3, THE 3	
ODIV.C. DIV.1. DIV.2. DIV.2. DIV.4. DIV.5. DIV.6. DIV.7.	
ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	

План Учебный план бакалавриата 'b27.03.04-ATC6-20_02.plx', код направления 27.03.04, профиль: Системы и средства автоматизации технологических процессов, год начала подготовки 2020 Форма контроля з.е. Итого акад.часов Счита Экза Экспер Часов По Контакт Конт Интер Пр. Зачет Экспер ть в ΚП KP Факт BHKP CP Индекс Наименование Зачет Ауд. Лек Пр оц. тное в з.е. тное плану часы часы подгот плане Подготовка к сдаче и сдача государственного 8 6.5 6 6 0.5 101.5 + Б3.Б.01 3 3 36 108 108 Подготовка к процедуре защиты и процедура Б3.Б.02 6 36 216 216 15.5 15.5 200.5 защиты выпускной квалификационной работы 9 9 324 324 22 6 6 16 302 9 9 324 324 22 6 6 16 302 ФТД.Факультативы Основы объектно-ориентированного ФТД.01 3 2 2 36 72 72 37 36 18 18 35 программирования ФТД.02 Операционные системы реального времени 4 1 1 36 36 36 17.95 17 17 0.95 18.05

3

6

6

3

6

6

36

108

216

216

108

216

216

34.1

89.05

89.05

34

87

87

35

35

34

52

52

0.1

2.05

2.05

73.9

126.95

126.95

6

ФТД.03

Технологическое предпринимательство

												Ку	pc 1												
					Ce	м. 1												Cer	1. 2						
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Ла6	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	Ci	СР пр. подгот	Конт роль
						·		٠														٠		٠	
																						٠		·	
	_			-				_			-					-	_			-	-				
																									_

												Ку	pc 2												
					Ce	м. 3												Cer	1. 4						
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	
																		-						-	
2	72	37	36	18			18		1	35															
												1	36	17.95	17	17					0.95		18.05		
2	72	37	36	18			18		1	35		1	36	17.95	17	17					0.95		18.05		
2	72	37	36	18			18		1	35		1	36	17.95	17	17					0.95		18.05		

												Куј	ос 3												
					Ce	м. 5												Cer	1. 6						
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	
																		-							
												3	108	34.1	34				34		0.1		73.9		
												3	108	34.1	34				34		0.1		73.9		
												3	108	34.1	34				34		0.1		73.9		

													Курс 4							OJIOIU						-	2aunamanuan yahanna
					Ce	м. 7													Сем. 8								Закрепленная кафедра
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Ла6	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Код	Наименование
												3 108 6.5 6 6 . . 0.5 . 101.5 6 216 15.5 . <td>2</td> <td>Автоматизированных систем управления</td>														2	Автоматизированных систем управления
												6 216 15.5														2	Автоматизированных систем управления
												9 324 22 6 6 1 16 302															
												9	324	22	6	6						16		302			
																										2	Автоматизированных систем управления
																										2	Автоматизированных систем управления
																										6	управления Бизнес-информатики и информационных технологий

План Учебный план бакалавриата 'b27.03.04-ATCб-20_02.plx', код напр	равления 27.03.04, профиль: Системы и средства автоматизации технологических процессов, год начала подготовки 2020
-	
,,	
Компетенции	
OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OПК-1; OПК-2; ОПК-3; ПК-6; ДПК-3	
ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ДПК-1; ДПК-2	
ДПК-3	
Ді к-5	
ДПК-3	
OK-3; OK-4; OK-7	

Индекс	Содержание	Тип
	•	
OK-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б1.В.05	Проектирование автоматизированных систем	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
OK-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
OK-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.В.04	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
OK-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	OK
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.В.04	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
OK-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	OK
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
OK-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Ok
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б1.Б.17	Производственный менеджмент	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
OK-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Oŀ
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
OK-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	-
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
OK-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	-
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.16	Физические основы получения информации	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ОПК
Б1.Б.09	Математика	-
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.16	Физические основы получения информации	
Б1.В.ДВ.06.01	Технологические процессы металлургического производства (доменное, сталеплавильное)	
Б1.В.ДВ.06.02	Технологические процессы металлургического производства (прокатное)	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	ОПК
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.В.ДВ.03.01	Электрические измерения	
Б1.В.ДВ.03.02	Измерение параметров цепей	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК
Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.05	Проектирование автоматизированных систем	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	ОПК
Б1.Б.14	Метрология и средства измерений	
Б1.Б.16	Физические основы получения информации	
Б1.Б.19	Теория и техника инженерного эксперимента	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.Б.13	Информатика и информационные технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Базы данных в АСУ ТП	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные информационные системы	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в свое профессиональной деятельности	опк
Б1.Б.13	Информатика и информационные технологии	
Б1.Б.18	Комплексы технических средств в САУ	
Б1.В.03	Введение в направление	
Б1.В.06	Технические измерения и приборы	
Б1.В.07	Электроника в управляющих устройствах	
Б1.В.ДВ.03.01	Электрические измерения	
Б1.В.ДВ.03.02	Измерение параметров цепей	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.В.05	Проектирование автоматизированных систем	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.13	Информатика и информационные технологии	ı
Б1.В.ДВ.04.01	Базы данных в АСУ ТП	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные информационные системы	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-1	способностью организовать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления	-
Б1.Б.14	Метрология и средства измерений	
Б1.В.06	Технические измерения и приборы	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов, а также надежности их элементов с использованием необходимых методов анализа	-
Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное управление в технических системах	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	способностью разрабатывать новое программное обеспечение, необходимое для управления техническими системами и решения практических задач профессиональной деятельности	-
Б1.В.14	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.В.ДВ.05.01	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Аппаратное и программное обеспечение открытых интегрированных систем	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Основы объектно-ориентированного программирования	
ФТД.02	Операционные системы реального времени	
деятельности: нау	учно-исследовательская	
K-1	способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ПК
Б1.Б.19	Теория и техника инженерного эксперимента	
Б1.В.03	Введение в направление	
Б1.В.07	Электроника в управляющих устройствах	
Б1.В.ДВ.03.01	Электрические измерения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Измерение параметров цепей	
Б1.В.ДВ.06.01	Технологические процессы металлургического производства (доменное, сталеплавильное)	
Б1.В.ДВ.06.02	Технологические процессы металлургического производства (прокатное)	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
IK-2	способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.19	Теория и техника инженерного эксперимента	
Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.11	Методы оптимизации	
Б1.В.12	Самонастраивающиеся системы	
Б1.В.13	Моделирование систем	
Б1.В.14	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.В.15	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное управление в технических системах	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
IK-3	готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	ПК
Б1.Б.18	Комплексы технических средств в САУ	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное управление в технических системах	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация управления технологическими процессами металлургического производства	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Ти
IK-4	готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.17	Производственный менеджмент	1
51.B.04	Продвижение научной продукции	
Б1.В.01 Б2.В.04(Пд)		
Б3.Б.02	Производственная – преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
		П
IK-5	способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	11
Б1.Б.18 Б1. В. ПВ 01.01	Комплексы технических средств в САУ	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное управление в технических системах	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация управления технологическими процессами металлургического производства	
Б1.В.ДВ.04.01	Базы данных в АСУ ТП	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные информационные системы	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
K-6	способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	Г
Б1.Б.18	Комплексы технических средств в САУ	
Б1.В.05	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.06	Технические измерения и приборы	
Б1.В.08	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.09	Теоретическая механика	
Б1.В.15	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация управления технологическими процессами металлургического производства	
Б1.В.ДВ.05.01	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Аппаратное и программное обеспечение открытых интегрированных систем	
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
K-7	способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	Г
Б1.Б.18	Комплексы технических средств в САУ	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.05	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация управления технологическими процессами металлургического производства	
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции										
51		Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ДПК-1; ДПК-2; ДПК-3										
Б1.Б		Базовая часть	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ДПК-1										
Б	1.Б.01	История	OK-1; OK-2										
Б	1.Б.02	Иностранный язык	OK-5										
Б	1.Б.03	Философия	OK-1										
Б	1.Б.04	Экономика	OK-3										
Б	1.Б.05	Правоведение	ОК-4; ОПК-8										
Б	1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	OK-5; OK-6										
Б	1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	OK-6; OK-7										
Б	1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	OK-9										
Б	1.Б.09	Математика	ОПК-1; ОПК-2										
Б	1.Б.10	Физика	ОПК-1; ОПК-2										
Б	1.Б.11	Химия	ОПК-1										
Б	1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	OПК-4										
Б	1.Б.13	Информатика и информационные технологии	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9										
Б	1.Б.14	Метрология и средства измерений	ОПК-5; ДПК-1										
Б	1.Б.15	Теоретические основы электротехники	ОПК-3										
Б	1.Б.16	Физические основы получения информации	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5										
Б	1.Б.17	Производственный менеджмент	OK-6; ΠK-4										
Б	1.Б.18	Комплексы технических средств в САУ	ОПК-7; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7										
Б	1.Б.19	Теория и техника инженерного эксперимента	ОПК-5; ПК-1; ПК-2										
Б	1.Б.20	Физическая культура и спорт	OK-2; OK-8; OK-9										
Б	1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту											
	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	OK-8										
	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	OK-8										
Б1.В		Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ДПК-1; ДПК-2; ДПК-3										
Б	1.B.01	Иностранный язык в профессиональной деятельност	OK-5; ΠK-3										
Б	1.B.02	Проектная деятельность	ОПК-4; ПК-7										
Б	1.B.03	Введение в направление	ОПК-7; ПК-1										
Б	1.B.04	Продвижение научной продукции	OK-3; OK-4; ΠK-4										
Б	1.B.05	Проектирование автоматизированных систем	ОК-1; ОПК-4; ОПК-8; ПК-6; ПК-7										
Б	1.B.06	Технические измерения и приборы	ОПК-7; ПК-6; ДПК-1										
Б	1.B.07	Электроника в управляющих устройствах	ОПК-7; ПК-1										
Б	1.B.08	Технические средства автоматизации и управления	ΠK-6										
Б	1.B.09	Теоретическая механика	ПК-6										

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции							
Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-2; ДПК-2							
Б1.В.11	Методы оптимизации	ПК-2							
Б1.В.12	Самонастраивающиеся системы	ПК-2							
Б1.В.13	Моделирование систем	ПК-2							
Б1.В.14	Программирование и основы алгоритмизации	ПК-2; ДПК-3							
Б1.В.15	Теория автоматического управления	ПК-2; ПК-6							
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1								
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизации и управления	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ДПК-2							
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное управление в технических системах	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ДПК-2							
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2								
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7							
Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация управления технологическими процессами металлургического производства	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7							
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3								
Б1.В.ДВ.03.01	Электрические измерения	ОПК-3; ОПК-7; ПК-1							
Б1.В.ДВ.03.02	Измерение параметров цепей	ОПК-3; ОПК-7; ПК-1							
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4								
Б1.В.ДВ.04.01	Базы данных в АСУ ТП	ОПК-6; ОПК-9; ПК-5							
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные информационные системы	ОПК-6; ОПК-9; ПК-5							
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5								
Б1.В.ДВ.05.01	Интегрированные системы проектирования и управления	ПК-6; ДПК-3							
Б1.В.ДВ.05.02	Аппаратное и программное обеспечение открытых интегрированных систем	ПК-6; ДПК-3							
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6								
Б1.В.ДВ.06.01	Технологические процессы металлургического производства (доменное, сталеплавильное)	ОПК-2; ПК-1							
Б1.В.ДВ.06.02	Технологические процессы металлургического производства (прокатное)	ОПК-2; ПК-1							
	Практики	ОК-7; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7							
52.B	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7							
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОК-7; ОПК-6; ПК-3							
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-3							
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5							
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7							

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции								
Б3		Государственная итоговая аттестация	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ДПК-1; ДПК-2; ДПК-3								
Б3	3.Б	Базовая часть	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OПК-1; OПК-2; OПК-3; OПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ДПК-1; ДПК-2; ДПК-3								
	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-6; ДПК-3								
	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ДПК-1; ДПК-2								
ΦΤД		Факультативы	OK-3; OK-4; OK-7; ДПК-3								
Φ	ТД		OK-3; OK-4; OK-7; ДПК-3								
<u>-</u>	ФТД.01	Основы объектно-ориентированного программирования	ДПК-3								
	ФТД.02	Операционные системы реального времени	ДПК-3								
	ФТД.03	Технологическое предпринимательство	OK-3; OK-4; OK-7								

СОПОСТАВЛЕНИЕ КО	МПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРО⊄	.СТАНДАРТОВ Уч	ебный план бакалавриата 'b27.03.04- <i>I</i>	ATCб-20_02.plx', код направления 27.03.04, год начала	
Индекс	Наименование		Компетенции	Требования к образованию	

Г		T		Cemecrp 1													Cemecrp 2												Втого за курс												
1						AUZ5	LE RATE	e COMMITTEE	42000								Ангаци	NAT-E	OME 4	25006								Акаца	:NBT-E	OMK 4	25006			BE.	\Box		, I				
No Вндекс		Наяменование	Концось	всего кон лек леб пр внк ор контро ль		Концогъ	Bæro	Кон такт.	Лек	лаб	Пр	BHK	СР	Контро Ль	3E.	Недель	Концооть	Bæro	Кон такт.	Лек	лаб	Пр	BHK	СР	Контро Ль	3 cerc	Недель	Каф.	Семестры												
нто	ОО (с фанультатив	at+		972							•	27	20		1199	Г							33	22		2160		•		•				60	42	\Box	$\overline{}$				
нто	ло по Ол (без фа	ультатнесе	11	972	1							27	20		1199	1							33			2160	11							60	12	<u></u>					
		Оп, факультативы (в период ТО)		49.1											54L1											51.1										\Box					
ļ.,,		Оп, фанультативы (в период экс. сес.)]	23.6]									l	53.6									l		23'6]							- 1	i 1	1	- 1				
	Биая нагрузка, Дэнфанданда	Ауд, нагр. (ОП - длент, нуром по физи.)		27										l	27									l		27								- 1	i 1	1	- 1				
	n 4n.	Комт, раб. (ОЛ - диент, нуром по физи.)]	29]									l	29.1									l		29.1]							- 1	i 1	1	- 1				
		Ауд, нагр. (шчент, мурсы по физи.)														L																				<u> </u>					
ди	циплины (мод	УЛИ) И РАССРЕД, ПРАКТИКИ		972	502.3	190	72	Z34	16.3	362.6	107.1	27	TO: 18 3: 2		1090	505.1	162	54	270	19.1	467.8	107.1	30	TO: 18 3:2		2052	1007.4	342	126	504	35.4	830. 4	214.2	57	TO:36 3:4	Ш.					
ì	ותמום	История	ř	144	57.2	12		36	32	51.1	35.7	+													ř	144	57.2	18			32	51.1	35.7	+		ZZ	1				
2	818.02	ньостранный язын	33	72	36.1			36	0.1	359		Z		32	72	36.1			36	0.1	35 9		Z]	342)	144	72.2			72	0.2	712		+		19	123				
3	20.00	Культурология и межжультуриюе взаимодействие												33	144	55	18		36	1	29		٠		33	144	55	18		36	1	29		٠		38	z				
1	10.00	Иатенатина	33	218	1102	_			ZZ	1052		6		74	218		54		54	5		35.7	6		76.35	482	2238	108				172 <i>5</i>		12	!	9	123				
S	01.4.10	D-3-H3	74	120	112.1	36	36	36	4.1	322	35.7	5		24	120	112.1	$\overline{}$	$\overline{}$	36	\rightarrow		35.7	5]	76(2)	280	Z2+2	72	_	72	82	64.4	71.4	10		63	123				
6	וו.מום	No real of the second												33	108	559	36	18		19	52.1		3		33	102	55.9	36	18		19	52.1		3	!	66	Z				
7	B 1 & .12	начертательная геометрия и исклькотерная графина	ð	144	57.2	18		36	32	51.1	35.7	٠		320	108	54.1			54	0.1	539		3		76 380	262	1113	18		90	33	105	35.7	7		43	12				
8	21.4.16	Ниформатина и информационные технологии	33	108	55	18		36	1	53		3		24	144	752	18		54	32	33.1	35.7	+		76 35	262	130.2	36		90	+2	26.1	35.7	7		20	12				
9	ಕ್ರಶ್ವರ ಉಂ	Этективные курсы по физической культуре и сторту	32	184	36.1			36	0.1	127.9				33	184	36.1			36	0.1	127.9				3(2)	828	72.2			72	0.2	2952				21	12				
30	ಕುಕ್ಷಕರುದ್ರ	Адалтивные мурсы по физической мультуре и сторту	33	184	36.1			36	0.1	127.9				33	184	36.1			36	0.1	127.9				3(2)	828	72.2			72	0.2	2952				21	12				
33	20.016	Введение в направление	33	102	739	36	36		19	34.1		3]	33	102	739	36	36		19	34.1		3	!	Z	1				
12	E2 E 01(3)	SACCHES - CORRESONATEDISTES												350	102	3.7				3.7	10+3		М		350	102	3.7				3.7	10+3		3		Z	2				
40	РИЫ КОНТРОЛЯ			34(3) 34(4) 34(3) 34(3) 34(2)																	Эч(6 3a(7 340	(2)																	
ПРА	ктики	(Mak/I)													108	3.7				3.7	104.3		3	2		108	3.7				3.7	104.3		3	2	\Box					
	62.8.02(Y	Эчебная - практив по получению первичных профессиональных ужений и навыков, в том числе первичных ужений и навыков научно-исследовательской деятельности												350	108	3.7				3.7	1043		3	2	320	108	3.7				3.7	104.3		3	2						
roc	УДАРСТВЕННАЯ	(HEAR) RHUATOSTTA RASOTOTIV																																							
KA	никулы	•											14/6	i										6									_	=	74/6						
																																		—							

Regard Material Control Co		Ι	I	Т				Ce	NECT	13									0	ENECT	p +									■T	ono sa	курс	—		—		\Box
**************************************	1						Акад									Т		Auz											AVZ5,						BE.		1 I
Marie Mari	N:	Внужкс	Намиенование	Концогь	Bæro	Кон такт.	Лек	лаб	Пр	ВНК	СР	Контро Ль	æ.	Недель	Канцагы	Bærc		Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР		æ.	Недель	Канцагь	8æro	Кон такт.	Лек	лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Bærc	Недель	каф.
Minimal Mini	нто	го (с фанультатив	at+		1090								30	70		1189								33			2269								63	43	$\boldsymbol{\vdash}$
March Marc	470	го по Ол (без фа к	уультатывов (1	1009	1							29	20	1	1152								32	1 "	l	2160								60	12	1
Marie Mari			Oп, факультативы (в период TO)		50.1											52											51.1										\Box
Semi_processory or processory or processors or processor	L		Ол, фанультативы (в период экс. сес.)]	23.6]									1	23.6										l	23.6										ı
Martine Mart			Ауд. нагр. (ОП - элент, нурах по физи.)		26]									1	27										l									-		ı
PACKEDININA (MOQUININA MOQUININA 1000 485.3 189 90 180 173 416 150 173 180 173 180 180 173 180	r	n 1 ni	Конт, раб. (Ол - шчент, иуром по физи.)]	27]									1	29										l	27.5								-		ı
Second Processes Second Proc			Ауд, нагр. (змент, нуром по физи.)																																		Щ.
2 1 1 2 1 2 2 2 2 2	дис	циплины (мод	ули)		1009	495.3	199	90	190	17.3	415.6	107.1	29	TO: 18 3:2		990	475.65	197	69	204	16.65	407.25	107.1	27.5	TO: 37 3:2		1999	960.95	395	159	394	33.95	922.95	214.2	55.5	TO:35	
2 14 28 28 28 29 29 29 29 29	1	B1B E2	ньостранный язын	3	102	383			36	23	34	35.7	3													24	102	383			36	23	34	35.7	3		19
S 1 a B Passengeleve	2	ध्यवा	Философия												24	144	55	34		17	+	533	35.7	4	1	74	144	55	34		17	+	533	35.7	+		65
S RIAB P	3 BIADR SHOWNERS SHOW														€																						
Second profession Seco	1 bia is Правоведение 3a 144 528 34 17 18 912 4 3a 144 528 34 17 18 912 4 3s																																				
Total and National Process	1 вта ль правоведение у вта др. Тем-систия испатирае и др. 108 37 18 18 1 71 3 18 17 1 3 19 12 4 19 12 4 19 108 37 18 18 1 71 3 19 12 4 19 108 37 18 18 1 71 3 19 12 4 19 108 37 18 18 1 71 3 19 12 4 19 108 37 18 18 1 71 3 19 12 4															51																					
S 16.10 Sh-340	6	S 81.8 D ² Темнология исмандообразования и да 108 37 18 18 1 71 3 51 6 81.8 D ² Безопасность жизнедеятельность да 144 58.1 35 18 4.1 50.2 35.7 4 55																																			
8 вта. 18 Истроития и федупа и эмероний и федупа и феду	7	6 bia 50																																			
10 вталь теореничение основы эментрогенный достигация (план) 10 вталь за теореничение основы общенностивный достигация времены времены воерессионального достигация д	8	6 Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б																																			
1) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	9	6 В 18 18 Бесомасность жизнедеятельности 79 144 S2.1 36 18 4.1 502 35.7 4 45 41 50.0 19 10.2																																			
12 11 20 12 20 20 20 20	30	21.4.14	Теоретические основы зментротежник	32	144	919	36	36	18	19	52.1		+		٨	144	106	34	34	34	+	23	35.7	+]	76.33	288	197.9	70	70	52	59	54.4	35.7	8		71
3 hl в в в пространный языв профессиональной деятельность	"	41.414													34	144	29	34		51	٠	19.3	35.7	٠		3	144	29	34		51	٠	19.3	35.7	٠		63
1	12	20.416	Физическая культура и спорт	32	72	19	18			1	53		Z			Ш]	33	72	19	18			1	53	\bot	Z		21
15 вт.я. и программирование и основы датемирование и основы датемирование и основы датемирование и основы объектно-орментирование от датемирование основы размении программирование основы режении программирование основы размении программирование основы размения по программирование основными учений программировании учений программирование основными учений прогр	13	1001													33	72	34.1			34	0.1	37.9		_		33	72	34.1			34	0.1	37.9		2		19
3 годи объемь о	34	615.02	проентная деятельность													80	17			17		73		25]		80	17			17		73	\bot	25		Z
рограмырования 17 отдах Операционные очтены реального 18 отдах Операционные очтены реального 19 отдах Операционные очтены профессывального 19 отдах Операционные очтеные отдах Операционные отдах Операционные очтеные отдах Операционные очтеные отдах Операционные отдах Операционные очтеные отдах Операционные очтеные отдах Операционные очтеные отдах Операционные отдах	15	PI.B.14		э	144	76.1	36		36	4.1	322	35.7	٠													3	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	٠		z
Бремени Бре	16	огдан		33	72	37	18		18	1	35		z													33	72	31	18		18	1	35		2		z
ПРАКТИКИ (ПЛАН) 162 1.9 1.9 160.1 4.5 3 1.0 162 1.9 1.9 160.1 4.5 3 1.0 162 1.9 1.9 160.1 4.5 3 1.0 162 1.9 1.0 1.0 162 1.9 1.0 1.0 162 1.9 1.0 1.0 162 1.9 1.0 1.0 162 1.9 1.0 1.0 162 1.9 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	17	огдаг													33	28	17.96	17			0.96	18.05		1		33	28	17.96	17			0.96	18.05		1		z
E2.8.03(П получения профессиональной учений и получения профессиональной учений и получения профессиональной деятельности 390 362 3.9 3.9 360.3 4.5 3 390 362 3.9 3.9 3.9 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0	4 -01	ны контроля						Эн((3 3a)	(6)									3 H (3	3 3a(4	1] 340										3	9 4 (6) 3a	(30) 340)			
Б2.8.03(П) Розучения профессиональних жений и опьта профессиональних деятельности 350 162 1.9 1.9 160.1 4.5 3 350 162 1.9 1.9 160.1 4.5 3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План) (План) 1.9 1.	ПРА	ктики	(0,ar)													162	1.9				1.9	160.1		15	3		162	1.9				1.9	160.1		15	3	
		62.8.03(P)	получения профессиональных учений и												350	162	1.9				1.9	160.1		15	3	350	162	1.9				1.9	160.1		15	3	
PAURUPINI S	гос	УДАРСТВЕННАЯ	итоговая аттестация (план)																																		匚
[7-1/6]	KAH	икулы												14/6											6									_		74/6	i

КУРС 2 — Учебный план бакалавриата 1927 IEEE-ATC6-20_IE2plX, код направлении 27 IEEE, год начала подготовки 2020

N:	Внде кс	Навженоеаные		Семестры
нто	ГО (с фанультатия:	114		
нто	ГО по Оп (без фан	ультативов (
		Оп, факультативы (в пери	ОГДО	
		Оп, факультативы (в пери	од зва. сес.	
	іная нагрузка, Дмасінеді	Ауд, иагр. (ОЛ - шент, иурс	ј. и сифоли	
	A4AI	Коит, раб. (ОЛ - влеит, иурк	ј. и счероп че	
		Ауд, иагр. (зиент, нурсы по	физи.)	
ДИС	циплины (модр	(ип.		
ì	20.414	ниостраниый язын		123
2	ध्यवा	Он лософия		+
3	মে এ ব	Энономния		+
1	- व्यवाब	Правоведение		+
s	ית מום	Технология номан дообрась саморасвития	0644484	3
6	80.416	Берописиость жириедеятел	ььость	3
7	व्या क	Иатенатина		123
8	םו. מום	Orașea		123
9	PI. 4.14	Иетрология и федства из-	ерений	+
30	21.414	Теоретические основы дле	итротежни-	34
"	41.4.10	пирические основы получе	8448	٠
12	25. ماه	Онанческая культура и спо	рт	3
)3	1001	ниостранный язына проф деятельности	ночальной Ночальной	45
14	PIEUS	Проективя деятельность		49678
35	B1.8.14	Программирование и осно аигоритмизации	6b	3
16	огдан	Основы объектно-орментн программирования	рованного	3
17	огдаг	Операционные очетены ре времени	ального	٠
D P	МЫ КОНТРОЛЯ			
ПРА	ктики		(MAKN)	
		Производственная - праит		
	62.8.03(n)	получению професснональ опыта професснональной	н фин ону хин	
roc	УДАРСТВЕННАЯ	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	(MAN)	
KAH	икулы			

$\overline{}$			_					EMECT						_				С	ENECT	D 6									■T	oro sa	KVDC			—	—	$\overline{}$
				Т		Auzz	AE NATH			,		П	Г		Т		Auz			48006								Auza		EOM				BE.	$\overline{}$	1
N:	Вндекс	Намиенование	Концогь	Bæro	Кон такт.	Лек			BHK		Контро Ль	3E.	Недель	Концоск	Bæro	Кон такт.	Π	лаб		ВНКР	СР	Контро Ль	BE.	Недель	Концогь	Bæro	Кон такт.					СР	Контр оль	Bærc	Недель	каф.
нто	ОГО (с фанультатия	8414-1		990								27.5	70		1278								35.5	22		2269		_						63	- 12	\vdash
470	Ого по О⊓ (без фа	нультативов (1	990	1							27.5	20	ı	1170	1							325	4	l	2160	1						,	60	74	1
		Oп, факультативы (в период TO)		49.1											23											51.1										T
		Оп, фанультативы (в период экс. сес.)	1	53.6	1								1	l	53.6	1									l	53.6	1								1	1
	Биая нагрузка, Ідмасінеді	Ауд, иагр. (ОП - вхент, мурвы по физи.)		27]									l	27]									l	27]								1	1
	M-DAL-MI	Конт, раб. (ОЛ - влент, нурах по физи.)		29]									l	29]									l	29	1								1	1
		Ауд, нагр. (злент, нурсы по физи.)			1											1											1									
дис	циплины (мод	(или)		990	503.8	190	162	144	17.8	379.1	107.1	27.5	TO: 18 3: 2		1009	475.55	197	204	69	16.55	425.35	107.1	29	TO: 17 3:2		1999	979.35	367	366	212	34.35	904.45	214.2	55.5	TO:35 3:4	Г
,	F1. 4.16	Теория и техника инженерного зитеримента												393	108	51.95	17	34		0.96	96.D5		3		350	108	51.95	17	34		0.96	96.DS		3		z
2	2 вта дт мостранный языка профессиональной дв 72 36.1 36 0.1 36.9 2 3 вта да проективу деятельность 64 18 18 36 1. 36 1. 4 вта дв проективу деятельность 5 102 37 18 18 1 71 3																T								33	72	36.1	П		36	0.1	369		z		19
3	B1.E.D2	в да проектызя деятельность 64 18 18 36													28	17	\top		17		19		1	1		80	35	\Box	\Box	35		55	\vdash	25	1	2
1															-	-	+								33	108	37	18	$\overline{}$	18	1	71	\vdash	3	1	17
s	21.5	Проектирование автоматизированных систем	ржение автомати-э-рованиых эж кп 120 956 36 54 56 48.7 35.7 5															5		2																
S bila III. Проектирование автоматизированиюх ть кл 120 95.6 36 54 5.6 48.7 35.7 5 очетем. Технические измерения и приборы														24	120	29	3+	51	$\overline{}$	+	553	35.7	5	1	24	120	29	34	51		+	553	35.7	5	1	2
7	в та дв Проектирование автоматизированиях та кл 180 95.6 36 54 5.6 48.7 35.7 5 остем 18 дв Тезнические измерения и приборы 144 76.1 36 36 4.1 32.2 35.7 4																\top								24	144	76.1	36	36		4.1	322	35.7	+		Z
8	115.00	Технические средства автоматизации и управления	одижение маученой продукции об															5		z																
9	0120	Теоретическая механина											1	33	144	692	34		3+	12	7+2		+	1	33	144	692	34		34	12	742		+	1	58
30	21.0.15	Теория автоматического управления	24	120	112.1	36	54	18	4.1	322	35.7	5]	26	144	72	34	17	17	+	36.3	35.7	+		76(2)	824	124.1	70	71	35	8.1	625	71.4	9		Z
33	6 (அ. அமைய	Оистены автонатизации и управления]	350	218	962	34	51		12	129.2		6		329	218	262	3+	51		12	129.2		6		Z
12	ಕ್ರಕ್ಷಗಳ ಉದ್	Автонатиснорованное управление в технических системах												320	218	36.2	34	51		12	129.2		6		350	218	26.2	34	51		12	129.2		6		z
)3	6 (த. அத்த நட்ட	Зиеитрические измерения	350	-	739	-	36		-	70.1		4]												350	144	739	36	_		19	70.1		+		Z
14	ಕುಕ್ಷಕಟ್ಟು	Измерение параметров целей	3*3	144	739	36	36		19	70.1		+	_												350	144	739	36	36		19	70.1	'	+	1	Z
15	1 2 42 26 21	Тезнологические процессы металиургического производства (доменисе, сталегиавильное)	320	108	55	18	36		1	53		3													380	108	55	18	36		1	53		3		64
)6	ಕುಕ್ಷಚಿಕ್ಷಣ ಬ	Темотопические процессы металлургического производства (произтире)	320	102	55	18	36		1	53		3	1												350	102	55	18	36		1	53		3		28
17	огдаз	Тезнологическое предприиимательство											1	33	102	34.1	T		34	0.1	739		3		33	102	34.1	П	\Box	34	0.1	739	\Box	3	1	6
# 0F	РМЫ КОНТРОЛЯ	,				3	u(3) 3a	(2) 3	aO(2)	ζΠ								34(3)	3a(2)	3aO(2)										34(6 3a(4	[3a0(4]	ζΠ			
ПРА	актики	(A34F)													162	1.9				1.9	160.1		45	3		162	1.9				1.9	160.1		45	3	\Box
	62.8.03(n)	Производственная - прантина по получению профессиональных учений и опыта профессиональной деятельности												320	162	1.9				1.9	160.1		15	3	350	162	1.9				1.9	160.1		15	3	Γ
roc	VILAPOTREHUAG	(4650) RMUATOSTTA RABOTOTIV	=	÷		t	t						-		÷		÷											=	=				=	=	=	H
		more and killse including (1949)	=											⊨											=			_	=				_	<u>—</u>	=	=
KAH	никулы												14/6											6											74/6	4

КУРС 3 — Учебный план бакалавриата 527 IB.0+АТС6-20_IB.plx, код направлении 27 IB.0+, год начала подготовки 2020

N:	Внцекс	Намиенование		Семестры
нто	ГО (с фанультатив	and-1		
470	го по О⊓ (безфак	қивтативов		
		Оп, факультативы (в пери	ОГДО	
	, ДУЕУЧТАН ВАНІ	Оп, факультативы (в пери	од зва, сес.	
	gvacihedi	Ауд. нагр. (ОП - элент, нурс		
		Конт. раб. (Ол - шчент, иур	р пофериј	
		Ауд, нагр. (злент, нурсы по	физи.(
дис	циплины (мод	упи)		
ì	פו. מום	Теория и техника ииженер эксперимента	+oro	ଶ
2	ותפום	ньостранный язын в проф деятельности	Фочильной	45
3	B1 20 22	Проентиая деятельность		49678
1	PUEN	продвижение научной про	MATCH.	5
s	21.5	Проектирование автонати систем	з -рованных	5
6	91111111	Технические измерения и г	при борь	6
7	61 5 07	Влеитрочина в управлянаш	⊬х устро ∮ств ах	5
8	61.8.8	Тежические средства авто управления	Mathagries s	6
9	1000	Теоретическая механина		6
10	21.0.15	Теорыя автонатыческого ус	гравления	96
"	வ தகுத தம் ந	Онстень автоматизации и ч	иравления	6
12	ಕುಕ್ಷಕರುದ್ರ	Автоматисморовальное упра- техническог системах	оление в	67
)3	शास्त्र सम्बद्धाः	Злентрические измерения		5
14	ಕುಕ್ಷಕಟ್ಟು	Измерение параметров це	neú	5
15	919499001	Тезнологические процессы металлургического произв (доменное, сталеглавильн	одства	5
16	e) e ze os oz	Тежнополические процессь метаплургического происв (прокатире)	4	5
17	огдаз	Тезнологическое предпри	имательство.	6
_	ны контроля			
no 4	ктики		(P/ar/)	
IIFA	N. F. K.F.	Производственная - праит		
	62.8.03(T)	получення профессноваль опыта профессновальной	н фин ону хин	
гос	УДАРСТВЕННАЯ	ВИЦАТОВТТА ВАВОЛОТИ	(Makil)	
re n	икулы			
AA.	LIKT 1 IDI			

		I					Cer	честр	7									Ces	ие стр	8									■ 70	no sa	KMDC					$\overline{}$	$\overline{}$
1				Т		Auzu	ENST-E					П					Avaus	: NATHE (\neg	\top	\dashv				Auzu	ENST-E				_	BE.	$\overline{}$	1	1 1
l	Внцек с	Наченование			Т	T	<u> </u>					1 1			\vdash		<u> </u>	T			Т	\dashv						T	T		T		$\overline{}$	+	1		Семестры
n.	I TALENCE	navences ve	Концогь	Bæro	Кон такт.	Лек	лаб	Пр	BHK	СР	Контро Ль	BE.	Недель	Концость	Bærc	Кон такт.	Лек	лаб	пр	HK P		онт оль	:. HE,	дль №	Конгропы	Bæro	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	BHK	СР	Контр оль	Bæro	Недель	Канф.	СЕМЕСТРЫ
нто	го (с фанультатив:	ah4-		1062		_						29.5			1099							30.	5			2160								60		\vdash	
-	го по Оп (без фак		1	1062	1							29.5	20	1	1099							30.	되 ²⁰	2/6		2160	1							60	102)6		
		Оп, фанультативы (в период ™О)		53.1								\neg			54L1								\top	\neg		53.6								_	$\overline{}$	\vdash	
		Оп, факультативы (в период экс. сес.)	1	53.6	1									1	53.6									- 1		53.6	1								1 '	ı	
	ная нагрузка, Дмасиеді	Ауд. иагр. (ОП - эхент, мурах по физи.)	1	27	1									1	26									- 1		26.5	1								1 '	ı	
[A	Комт, раб. (ОЛ - диент, иурах по физи.)]	29.2										1	27.1									- 1		27.7]								1 '	ı	- 1
		Ауд, иагр. (зиент, нурсы по физи.)																					\perp	_												丄	
дис	циплины (мод	ули)		1062	506.7	216	162	109	20.7	449.2	107.1	29.5	TO: 38 3:2		666	299	110	99	77	12 2	96.6 7	14 18	ين. (:∈ 5	113 173		1729	904.7	326	261	185	327	744.8	179.5	49	TO: 29 9: 3-1/3		
7	١٠.١٠ عام	Производственный менедимент							П			П		33	102	3+Z	ZZ		11	12	732	3		Т	33	102	3+2	22		11	12	732		3		29	8
2	E1. 4.14	Конпленаь технических средств в САУ	3 3 9 KP	120	7+9	36	18	18	29	105.1		5		24	144	3D.¢	zz	33	z :	3.4	77.9 3	5.7 4			74 390 KP	824	155.3	se.	51	40	63	133	35.7	9		z	78
3	F1.4.14	Теория и техника инженерного зистеримента	350	108	55	18	36		1	53		3					П	\neg	\neg	╅	\neg			ı	320	102	55	18	36		1	53	T	3		z	ଶ
1	B1 25 22	Проектная деятельность 28 12 12 13							12		1		33	28	11.1	П	\neg	11 [0.1	249	1		- 1	33	72	29.1	T		29	0.1	429	\vdash	Z	1	Z	49678	
s	61.8.10	Диагиостина и мадежиюсть автоматизированиюх систем	32	102	55	18	36		1	53		3						\neg	\neg	\neg	\neg			- 1	32	102	55	18	36		1	53	\Box	3		z	7
6	B1.8.11	Иетоды оптина-зации	2	144	76.1	36	\vdash	36	4.1	322	35.7				\vdash		\vdash	\neg	\neg	\neg	o			ı	24	144	76.1	36	\vdash	36	4.1	322	35.7	+	1	2	7
7	B1.8.12	Санонастранваншиеся окстены		T		\vdash	\Box		\Box	\neg		Ш		350	144	5 6.2	22	22	11	12 3	37.2	-		ı	350	144	962	72	72	11	12	87.2	\vdash	+	1	Z	8
8	21.0.10	Иоделирование систем	33	72	37	18	\Box	18	1	35		z			\Box		ш	\neg	\neg	\neg	\neg			ı	33	72	37	18	\vdash	18	1	35	\vdash	Z	1	Z	7
9	6 (த. அதற (ந	Онстень автонатизации и управления	26 KD	102	40.7	18	П	18	4.7	31.6	35.7	3			П		П	\neg	\neg	\neg				- 1	Э⊩КП	102	40.7	18		18	4.7	31.6	35.7	3	1	Z	ଶ
30	ಕುಕ್ಷಡಲು ಮ	Автонатисмрованное управление в технических системах	э кп	108	40.7	18	П	18	4.7	31.6	35.7	3							\neg	\neg				Г	ж кп	108	40.7	18		18	4.7	31.6	35.7	3		2	ଶ
"	61.57.25.03.01	Автонатизация технологических процессов и производств	33	182	739	36	36		19	88.1		+5		Эк КП	128	999	zz	zz	11	•9 :	30.4 3	5.7 3.5	5	-	э эх кл	288	1332	58	58	11	62	1185	35.7	8		z	78
12	வைக்கை	Оттинствино управлению технологическом процессами металопурнического производства	33	182	739	36	36		19	88.1		+5		⊅ КП	128	999	zz	zz	11	: و،	30.4	5.7 3.5	5		э эх кл	288	1332	58	58	11	62	1185	35.7	8		z	78
13	6 I J 25 D4 D1	Базь данных в АСУТП		-		\vdash	\vdash		\vdash	\neg		Н		33	102	5 6.2	22	22	11	12 !	51.2	3		ı	33	102	96.2	72	72	11	12	512	\vdash	3	1	z	8
-	ಕುಕ್ಷಚಕ್ಷಣಾಗಿ	Автоматисировальние информационалие системи		\vdash		Т	П		П					33	108	96.2	z	z	11	12 !	51.2	3	\dashv	ı	32	108	96.2	z	22	11	12	512	\top	3		z	8
35	ந் பத்துக்கு ம்	Интегрированные онстемы проектирования и управления	2	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4					\Box	\dashv	\dashv	o	\dashv			ı	3	144	76.1	36	36		4.1	322	35.7	+		2	7
16	ಕು ಕ ಸಹ ೧೬ ೧೩	Алагаратное и программное обеспечение открытьог интегрированьног систем	э	144	76.1	36	36		4.1	322	35.7	٠						\neg	\neg	\neg	$\neg \uparrow$			ı	24	144	76.1	36	36		4.1	322	35.7	+		2	7
+ OP	ны контроля					34(3	3 3a(3	340	(2) (0	KP.							3	u(2) 3a	s(3) 3a	10 KII				╛					3	K (S) 3	la(6] 3	aO(3)	¢π(2) ¢	P			
ПРА	ктики	(4847)													108	13		T		13 1	06.7	3	1	2		108	13				13	106.7		3	2	$\overline{}$	
	62.8.04(∏AI	Производственная — преддилионная практина					П		П					350	308	13		\neg	_	13 1		3	_	2	350	108	13				13	106.7	Т	3	2	Г	$\neg \neg$
roc	УДАРСТВЕННАЯ	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ПЛАН)			i –	i 									324	22	6	一	寸	16	302	9		5		324	22	6			16	302	$\overline{}$	9	6	一	=
$\overline{}$	63.5.0)	Подготовна и сдаче и сдача государственного зизамена					П							э	308	65	6		$\overline{}$	05 1	$\overline{}$	3	$\overline{}$	2	2	308	6.5	6			0.5	101.5		3	2	г	$\neg \neg$
	E3.5.02	Подготовна и процедуре зашиты и процедура зашиты выпусамой				\vdash			\Box						2)6	35.5		\dashv		S S 2	s	6	1	,		2)6	15.5	\vdash			15.5	200.5	\vdash	6	1	Г	
VAL	икулы	малифинационной работь процедура зашить выпусной											1.416										7.4	1,6									<u>—</u>		92)6	⊨	
KAH	IN TAIN												14/6											1/6											946	Ь	

									Ча	СОВ	
Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+		кительнос едель)	Студ.	на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгрупг в неделю
д практики: Учебная практика	•										
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2						
			2	+	2						
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научноисследовательской деятельности	1	2			2						
	•		2	+	2						
д практики: Производственная практика											
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2	2			3						
			2	+	3						
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	2			3						
			2	+	3						
д практики: Преддипломная практика											
Производственная – преддипломная практика	4	2			2						
			2	+	2						
Итого по факту	1				12						
Итого по плану	1				12						

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата 'b27.03.04-ATC6-20_02.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2020

100	DDIL II	OLKIDI	MI ABO	וטו אינ	ונוו ואוטחט.	ан бакалавриата 527.00.04-Ат
Ві	ИД	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Про	ектиро	вание авто	оматизиро	ванных си	істем	
	КΠ	3	1	2		
Ком	иплексы	техничес	ких средст	в в САУ		
	КР	4	1	2		
Дисцип	лины по	выбору Е	51.В.ДВ.1			
Авт	оматизи	рованное	управлен	ие в техні	ических с	истемах
	ΚП	4	1	2		
Сис	темы ав	томатиза	ции и упра	авления		
	ΚП	4	1	2		
Дисцип	лины по	выбору Е	51.В.ДВ.2			
Авт	оматиза	ция техно	логически	их процес	сов и прои	13ВОДСТВ
	ΚП	4	2	2		
	гимизац ризводст		ения техн	ологическ	ими проц	ессами металлургического
	ΚП	4	2	2		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'b27.03.04-АТСб-20_02.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2020

			ļ	⁄1того				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	
	Баз.%	Bap.%	ДВ(от		з.е.		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Bcero	Сем 7	Сем 8
	Das. 70	pap. 76	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	DC610	Con I	Con 2	DC610	Com 5	Con T	bcero	Com o	Con o	DC610	Com 7	Cento
Итого (с факультативами)				235	252	246	60	27	33	63	30	33	63	27.5	35.5	60	29.5	30.5
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	27	33	60	28	32	60	27.5	32.5	60	29.5	30.5
Дисциплины (модули)	54%	46%	31.9%	213	216	213	54	27	27	55.5	28	27.5	55.5	27.5	28	48	29.5	18.5
Базовая часть				99	120	116	51	24	27	47	24	23	3		3	15	8	7
Вариативная часть				96	114	97	3	3		8.5	4	4.5	52.5	27.5	25	33	21.5	11.5
Практики	0%	100%	0%	15	21	18	6		6	4.5		4.5	4.5		4.5	3		3
Вариативная часть				15	21	18	6		6	4.5		4.5	4.5		4.5	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				1	6	6				3	2	1	3		3			
				1	6	6				3	2	1	3		3			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак	ультати	зы (в пер	иод ТО)		51.6	-	48.1	54.1	-	50.1	52	-	49.1	53	-	53.1	54.1
учествя нагрузка (акад.час/пед)	ОП, фак	ультати	вы (в пер	иод экз.	сессий)	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без з	лект. ди	сциплин	по физ.к		27.8	-	28	28.1	-	27	28	-	28	28	-	28.2	27.1
	Блок Б1					3748.7	-	502.3	501.4	-	485.3	475.65	-	503.8	475.55	-	506.7	298
	Блок Б2					12.5	-		7.4	-		1.9	-		1.9	-		1.3
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок БЗ					22	-			-			-			-		22
	Блок ФТ	<u>'</u>				89.05	-			-	37	17.95	-		34.1	-		
		всем бл	окам			3872.25	-	502.3	508.8	-	522.3	495.5	-	_	511.55	-	506.7	321.3
	ЭКЗАМ						6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3
	ЗАЧЕТ	· ·					7	4	3	8	5	3	3	2	1	6	3	3
Обязательные формы контроля		<u> </u>	ОЙ (ЗаО)				1		1	1		1	4	2	2	3	2	1
			ЕКТ (КП)							ļ			1	1		2	1	1
	КУРСО	ВАЯ РАБ	OTA (KP)													1	1	
Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	ных				39.27%												
	в интер	активної	й форме			23.8%												

Выпускная квалификационна работа — Учебный план бакалавриата 'b27.03.04ATC6-20_02.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2020

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

Государственный экзамен по направлению Учебный план бакалавриата 'b27.03.04-ATC6-20_02.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2020

	Ko	миссия №1	
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	2	0.50	
4	2	0.50	

Дежурство	
-----------	--

СПЕЦ. Учебный план бакалавриата 'b27.03.04-ATC6-20_02.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2020

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

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

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата 'b27.03.04-ATC6-20_02.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 20

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

			_		Распределение з.е.	. по	курсам и семестра	ıM						
	Кур	oc 1		Курс		T		Кур	ос 3			Кур	oc 4	
з.е.	Сем 1	Сем 2	Сем 3	$\overline{}$	Сем 4	\neg	Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з	3.e. H	Наименование з.е	₽.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	6	0		63	1			6	3			6	0	
Bcero	27	33	30		33		27.5		35.5		29.5		30.5	
2	Б1.Б.01	Б1.Б.02 Иностранный язык ₂ [За] ОК-5	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] ОК-5		51.5.03		Б1.В.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности [За] ОК-5; ПК-3	2	Б1.Б.19 Теория и техника инженерного эксперимента [ЗаО]	3	5 1. 5 .18		Б1.Б.17 Производственны й менеджмент [За]	3
3	История 4 [Эк] OK-1; OK-2			- 1	Философия 4 [Эк] ОК-1		Б1.В.02 Проектная деятельность	1.5	ОПК-5; ПК-1; ПК-2	ПК-1)	Комплексы технических средств в САУ [ЗаО, КР]	5	OK-6; ∏K-4	
4		Б1.Б.06 Культурология и межкультурное 4 взаимодействие	Б1.Б.07 Технология				ÖПК-4; ПК-7		Б1.В.02 Проектная деятельность ОПК-4; ПК-7	1	ОПК-7; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7		Б1.Б.18	
5	Б1.Б.02 Иностранный язык	[3a] OK-5; OK-6	командообразован ия и саморазвития [За] ОК-6; ОК-7		51.5.04		Б1.В.04 Продвижение научной продукции	3	Б1.В.06 Технические				Комплексы технических средств в САУ [Эк] ОПК-7; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7	4
7	[3a] 2 OK-5			[:	Экономика 3 [За] ОК-3		[3a] OK-3; OK-4; ПK-4				Б1.Б.19 Теория и техника	3 [
8			Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельнос	4			61.B.05	5	измерения и приборы [Эк] ОПК-7; ПК-6; ДПК-1	5	инженерного эксперимента [ЗаО] ОПК-5; ПК-1; ПК-2		Б1.В.02 Проектная деятельность [За] ОПК-4; ПК-7	1
9	Б1.Б.09 Математика 6 [За] ОПК-1; ОПК-2	Б1.Б.09 Математика 6 [Эк] ОПК-1; ОПК-2	ти [Эк] ОК-9	ר ני	51.5.05 Правоведение 4 [3a] ОК-4; ОПК-8		Проектирование автоматизирован ных систем [Эк, КП] ОК-1; ОПК-4; ОПК-8; ПК-6; ПК-7				Б1.В.02 Проектная деятельность ОПК-4; ПК-7	1		
10											Б1.В.10 Диагностика и надежность	каи	Б1.В.12 Самонастраиваю щиеся системы [ЗаО]	4
11			Б1.Б.09 Математика	-					Б1.В.08 Технические		автоматизирован 3 ных систем [За] ПК-2; ДПК-2		∏K-2	
13			Математика [За] ОПК-1; ОПК-2	3				4	средства автоматизации и управления [Эк] ПК-6	5			Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Автоматизация технологических процессов и производств [Эк, КП] (/ Оптимизация управления технологическими	
14		51.5.10 Физика		М с ()	Б1.Б.14 Метрология и средства 4 измерений [ЗаО] ОПК-5; ДПК-1		Б1.В.07 Электроника в управляющих устройствах [Эк] ОПК-7; ПК-1		ПК-6		Б1.В.11 Методы оптимизации 4 [Эк]	4		3.5

							Распределение	≥ з.е. п	о курсам и семестр	ам																				
з.е.		Кур	oc 1			pc 2			Ку	рс 3		Курс 4																		
3.6.	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8															
		.e.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование зи		Наименование	з.е.														
15	[∋k] O⊓K-1; OΠK-2	5	[∋k] O∏K-1; O∏K-2	5	Б1.Б.10 Физика	5							111111111111111111111111111111111111111	м 0 Г	процессами неталлургическог производства) ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7															
					[3a] O∏K-1; O∏K-2	,					Б1.В.09 Теоретическая механика	4			51.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4:															
17							Б1.Б.15 Теоретические основы электротехники [Эк] ⊙ПК-3	4	61.B.15		[3a] □K-6		Б1.В.13 Моделирование систем 2 [За] ПК-2	Б (1) (2) Н	базы данных в АСУ ТП За] / Автоматизирован ные	3														
			Б1.Б.11						Теория автоматического управления	5			Б1.В.ДВ.01.01	_	информационные истемы) ОПК-6; ОПК-9;															
19	Б1.Б.12 Начертательная геометрия и	4	Химия [За] ОПК-1	3					(́∋κ) ΠΚ-2; ΠΚ-6				Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Системы автоматизации и		1K-5															
20	компьютерная 4 графика [Эк] ОПК-4	ка				4	Б1.Б.16				Б1.В.15 Теория автоматического управления	ия матического ₄	управления [Эк, КП] (/ Автоматизирован ное управление в		Б2.В.04(Пд) Производственная – преддипломная практика [ЗаО]	3														
21			51.Б.12 Начертательная геометрия и	[3a] OПК-3		Физические основы получения информации [Эк]	4	Б1.В.ДВ.03.01		[∋κ] _ΠK-2; ΠK-6		технических системах) ПК-2; ПК-3; ПК-5; ДПК-2	Г	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7																
22	Б1.Б.13 Информатика и		компьютерная графика [ЗаО]	3			ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.З: Электрические				Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по	Г	з.ь.от Подготовка к															
23	информационные	3	ОПК-4		Б1.Б.20 Физическая культура и спорт	2			измерения [ЗаО] (/ Измерение параметров	4			выбору Б1.В.ДВ.2: Автоматизация технологических процессов и	r ∋ [:]	даче и сдача осударственного кзамена Эк]	3														
24	O⊓K-9				[3a] OK-2; OK-8; OK-9	-	Б1.В.01 Иностранный язык в		цепей) ОПК-3; ОПК-7; ПК-1				производств [За] 4. (/ Оптимизация управления	5 0	DK-1; OK-2; OK-3; DK-4; OK-5; OK-6; DK-7; OK-8; OK-9; DПK-1; OПK-2;															
25			Б1.Б.13 Информатика и				профессионально й деятельности [3a] OK-5; ПК-3	2	Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по		Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Системы автоматизации и		технологическими процессами металлургическог о производства)		ONK-3; NK-6; 10K-3															
26		3	информационные технологии [Эк] ОПК-6; ОПК-7;	4	Б1.В.14 Программировани				выбору Б1.В.ДВ.6: Технологические процессы металлургическог		управления [ЗаО] (/ Автоматизирован	6	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7	-																
	[3a] OПК-7; ПК-1		ОПК-9		г грограммировани е и основы алгоритмизации [Эк]	4	Б1.В.02 Проектная	25	о производства (доменное, сталеплавильное)	3	ное управление в технических системах) Пи.э. Пи.э. Пи.5.		Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по	Г	3.Б.02 Подготовка к процедуре															
27																			ПК-2; ДПК-3		і іроектная деятельность ОПК-4; ПК-7	2.5	[ЗаО] (/ Технологические процессы металлургическог		ПК-2; ПК-3; ПК-5; ДПК-2		выбору Б1.В.ДВ.5: Интегрированные системы проектирования и	3 П 3	ащиты и процедура защиты выпускной валификационно	

							Распределени	е з.е. п	о курсам и семест	грам						
з.е.		pc 1		pc 2		рс 3	Курс 4									
s.e.	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
28			Б2.В.01(У) Учебная -			•		Производственна я - практика по получению профессиональны к умений и опыта 4.5 профессионально й деятельности ЗаО] ○ПК-6; ПК-1;	(прокатное)) ОПК-2; ПК-1		-		управления [Эк] (/ Аппаратное и программное обеспечение	4	й работы ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1;	6
29			ознакомительная практика [ЗаО] ОК-7; ОПК-6; ПК-3 Б2.B.02(У) Учебная - практика по получению	3	ФТД.01 Основы объектно-ориенти рованного	2	62.B.03(□)						открытых интегрированных систем) ПК-6; ДПК-3		ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ДПК-1; ДПК-2	
30					программирования [За] ДПК-З	_	Производственна я - практика по получению профессиональны х умений и опыта профессионально й деятельности [3aO] ОПК-6; ПК-1;				Б2.В.03(П) Производственная					
31											- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4.5				
32			первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений	3			ПК-2; ПК-3; ПК-5				[ЗаО] ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5					
33			и навыков научно-исследова тельской деятельности [ЗаО] ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-3				ФТД.02 Операционные системы реального времени [За] ДПК-3	1			ФТД.03					
34					•				•		Технологическое предпринимательс тво [За]	3				
35											OK-3; OK-4; OK-7					
36	J															

Примечание Учебный план бакалавриата 'b27.03.04-ATCб-20_02.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2020