Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 29.03.2023 13:54:19

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6 министерство науки и высшего образования российской федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Юго-Западный государственный университет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6от 26.02.2021

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**УТВЕРЖДАЮ** 

15.03.01

15.03.01 Машиностроение, направленность (профиль) "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" Машиностроительных технологий и оборудования

Кафедра:

Факультет: механико-технологический

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: академический бакалавриат	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 4г	4
Виды профессиональной деятельности	
научно-исследовательская	
проектно-конструкторская	
производственно-технологическая	
организационно-управленческая	

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021 Образовательный стандарт (ФГОС) № 957 от 03.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

/ Локтионова О.Г./

/ Протасов В.В./

/ Емельянов И.П./

**Чевычелов** С.А.

	Форма г			-		Итого акад часов				Семестр 1		Курс 1		Семестр 2				Самастр 3		Kypc 2		Семестр 4			Come	rp 5	Курс	3	Семе	эстр б			Семестр	7	Ку	pc 4		Семестр В	
- Mugaic Harmonosanne	Scal Savet Sav	irc ku i	р Экспер тное	Nacr Nacon at 3	кспер По ное плану	Конт. раб. СР	Конт Инпер роль часы	з.е. Лек	Лек интер. Лаб	Лаб интер. Пр	Пр интер. АгтКР	ср Конт	a.e. Dec 1	лаб дипер. Пр д 26 54 180	Πρ erep. Arti© CP	Kont s.e. i	Лек Лаб да	иб Пр и	Tip erep. Arrisi? CP	Kont s.e. J	Лек лаб и	la6 np np	ATTROP OP Kown	з.е. Лек	лаб лаб п	Пр Аттюр	CP Kown 2.6	Лек Лек интер	лаб даб интер.	Tip In ATTER CP	Korr pons 3.4.	Лек лек интер.	Лаб интер.	Пр Пр Аггі	GP CP KOHT ports	з.е. Лек	Лек Лаб Ла экпер. Лаб	ad np np	Arms CP Kon
ок 1.Дисциплины (модули)			216	116	7776 7776	3372.5 3539.5	864 681	30 234	4 126	40 144	26 4.05	463.95 108	27 144 1	26 54 180	60 5.1 408.9	108 30	162 126 21	8 144	55 5.9 534.1	1 108 27 1	80 4 90	198 74	5.1 390.9 108	30 162	162 48 9	24 5.35 55	2.65 108 27	144 16	54 28	180 36 5.25 480.79	5 108 30	234 6	144 70 :	108 26 6.6	479.4 108	15 90	4 18 18	8 90 20	5.15 228.85 10
30828 42CTs 51.5.01 Veocrypeessi Nauk	4 123		125 1	12 36	432 432	1949.7 2010.3 217.45 187.55	540 377 27 <u>43</u>	26 198 3	126	40 108 72	14 3.85 14 0.1	392.15 108 35.9	3 108 1	0 32 162	52 4.9 319.1 14 0.1 35.9	108 22 :	126 36 14	4 126	49 3.65 419.3 Z 0.1 71.9	5 81 23 1	.62 54	22 198 74 35 g	3.95 329.05 81 1.15 43.85 27	17 90	90 30 3	8 3.9 3	20.1 72 6	36	18 6	18 10 1.15 106.89	5 36 9	72	18 8	54 18 2.	123.7 54				
51.6.02 История 51.6.03 Философия	4 123 2 4		2	2 36	72 72	35.1 35.9	8						2 18	18	§ 0.1 35.9															18 10 1.15 106.88									
— от том Вкономика и управление машеностроительн	601 <sub>7</sub>	+	4	4 36	144 144	73.15 43.85	27 10														10	10 2	0.1 35.9			+					4	36		36 10 1.1	5 43.85 27			++	
S1.5.05 Marriagnesa	1234		17	17 36	612 612	238.6 256.4	117 48	4 36		18	1.15	52.85 36	4 18	36	16 1.15 61.85	27 5	36	36	16 1.15 79.85	27 4	18 18	§ 18 §	1.15 61.85 27																
51.5.05 Ovines 51.5.07 Serves	234	++	13	13 36 3 36	468 468 108 108	165.45 221.55 54.1 53.9 54.1 53.9	81 35	3 36	18		0.1	53.9	4 18	18 6 18	6 1.15 61.85	27 6	18 18 6	18	6 1.15 133.8	5 27 3	18 18	6 18 6	1.15 25.85 27	+		+++		++			-								
51.5.08 September Minimum St. 51.5.09 Teopetimescale Minimum St. 51.5.09	4		3	3 36	108 108	54.1 53.9	12													3	18	36 <u>12</u>	0.1 53.9																
61.6.09 Теоретическая механика 51.6.10 Информационные технологии	3 1 2 1	++	5	5 36	180 180	54.1 53.9 73.15 70.85	36 <u>12</u>	5 18	36	12 18	1.15	70.85 36				3	36	18	12 0.1 53.9							+	++								+			++	
51.5.11 Инженерная графика 51.5.12 Техническая механика	2 1 4	-	6	6 36	216 216	109 25 79 25	27 22	3 36	36	12	0.1	35.9	3	86 <u>10</u>	1.15 43.85	27		+			W.	18 12	01 539									$\vdash$							
51.5.13 Механика жиркости и газа	5		3	3 36	108 108	36.1 71.9	8																	3 18	18 8	0.1 2	1.9												
61.6.14 Технология конструкционных мапериалов 51.6.15 Материаловедение	1	++	6	4 36 6 36	144 144 216 216	54.1 53.9 36.1 71.9 73.15 43.85 73.15 106.85 163.25 160.75	27 <u>16</u> 36 <u>16</u>	6 36	36	16	1.15	106.85 36	4 36	25 15	1.15 43.85	27		+								+	++								+			++	
61.6.16 Эпектропенным и эпектронным	5 4	-	10	10 36	360 360	163.25 160.75	35 32											+		3	36 18	§ 18 §	0.1 35.9	7 36	36 14 1	1.15 12	4.85 36					$\vdash$							
51.5.17 Метрология, стандартизация и сертификаци	ox 3		5	5 36	180 180	73.15 79.85 73.15 79.85	27 16							+		5	35 18 8	18	§ 1.15 79.85	3 27												24	10 0		E 70.66 37				
51.E.19 Основы технологии мікшиностроенея	6		6	6 36	216 216	73.15 106.85	36 16																				6	36	18 6	18 10 1.15 106.85	5 36		20 0		J 78.00 17				
61.6.20 Основы проектирования 61.6.21 Физическая культура и спорт	5 4	5	9 2	9 36	324 324 72 72	146.75 141.25 36.1 35.9	35 28	2 36			0.1	35.9	_							2	18	35 12	0.1 17.9	7 36	36 8 1	8 2.65 12	3.35 36	+			+				-				
61.6.22 Вакрание в направление подготовки и планирование профессиональной карыном	2		2	2 36	72 72	35.1 35.9	8						2 18	18	§ 0.1 35.9																								
нативная часть						1422.8 1529.2				36	12 0.2	71.8	5 36 3	86 22 18	8 0.2 89.8	8	36 90 14	4 18	6 2.25 114.7	5 27 4	18 4 36	18	1.15 61.85 27	13 72	72 18 5	16 1.45 23	2.55 36 21	108 16	36 22	162 26 4.1 373.9	9 72 21	162 6	126 62	54 8 4.	355.7 54	15 90	4 18 18	8 90 20	5.15 228.85 100
61.8.01 Русский жанк и культура речи 61.8.02 Социология	1		2	2 36	72 72	36.1 35.9 36.1 35.9	8	2 18 2 18	4	18	§ 0.1	35.9 35.9					$\pm$					$\pm \pm$						ш	ш								$\pm$	世	
51.8.03 Псикология управления коллективом 51.8.04 Нормирование точности	3		2	2 36	72 72	36.1 35.9 92.15 60.85	27 12		H	H		$\Box$	2 18	18	g 0.1 35.9	5	36 36 ^	5 18	6 2.15 60.85	27				$+ \Box$	$-\Box$	$+ \Box$		$\mathbf{H}$	H				$\Box$		+	$\Box$	$-\Box$	$+\Box$	+ T T
61.8.05 САО-системы в машиностроении	2		3	3 36	108 108	54.1 53.9	22						3 18	16 <u>22</u>	0.1 53.9		- 1																						
51.8.05 Компьютерная графика в нашеностроении  51.8.07 Трезумерное моделирование в нашеностроен	3	+				54.1 53.9 55.15 61.85	27 22		$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$		+++		3	54 8	1	0.1 53.9	+++			116 6186 ***	++	-++	+++		++	$\vdash$			-	+++		+		++	+	+++
режерное моделирование в нашенострое- 51.8.08 Теория автоматического управления	7 7					35.13 61.85			+	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$		+++	+	+++	++	++	+		10 1 35		a.15 01.85 Z/	+++	-++	+++	++	++	$\vdash$		2	18 6	18 6	0.	35.9		++	++	+++
51.8.09 Процессы и операции формообразования	5		4	4 36	144 144	55.15 52.85	36 12																	4 18	18 12 11	1.15 5	2.85 36				ĦĖ								
51.8.10 Оборудование машиностроительных производств	6	6				92.65 123.35 111.8 113.2			$\sqcup$			$\Box$		$\perp \perp \perp$	$\perp \perp \perp$		$\bot\bot$	44	$\perp \perp \perp$	$\Box$	$\perp \perp \downarrow$	11	$\perp \perp \perp$		$\perp \perp \perp$	$\perp \perp \perp$	7	36 8	18 4	36 2.65 123.35	5 36	I	$\sqcup \sqcup$				$\bot\bot$	$\perp \perp$	$\sqcup \bot \bot$
51.8.11 Рекуший инструмент 51.8.12 Технология машиностроения	8 7	8	6	6 36	216 216	110.75 69.25	85 <u>25</u>										+	+								+	5	18	18 18	36 6 1.15 70.85	38 3	36	18 18	18 2.6	5 42.35 27 1 35.9	3 18	+	18	2.65 33.35 36
	VIDY 7						27 12																								4	18	36 <u>12</u>	1.1	5 61.85 27				
S1.B.14 CATP recognor/record reposjeccos	7		3	3 36	108 108	54.1 53.9 55.15 52.85	24																					+			3	18	36 14	0.3	53.9				
51.8.16 Проектирование машиностроительного	8		4	4 36	144 144	37.15 70.85	36 8																													4 18	4	18 4	1.15 70.85 36
61.8.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.01	8		2	2	72 72	36.1 35.9	8																													2 18		18 8	0.1 35.9
51.8.д8.01.01 Защита инпеллектуальной собственности  51.8.д8.01.02 Патентоверение	8		2 2	2 36	72 72	35.1 35.9 36.1 35.9	8						_															+			+				-	2 18		18 <u>8</u> 18 8	0.1 35.9
51.8.Д8.02 Дисциплины по выбору 51.8.Д8.02	5		3	3	108 108	36.1 71.9	6																	3 18	18 6	0.1 7	1.9												
61.8.дв.02.01 Математическое моделирование в машиностроении	5					36.1 71.9	2																	3 18	18 6	0.1 7	1.9												
61.8.дв.02.02 Оптименация и морегирование технологиче процессов	5		3	3 36	108 108	36.1 71.9	6																	3 18	18 6	0.1 7	1.9												
51.8.д8.03 Дисциплины по выбору 51.8.д8.03  51.8.д8.03.01 Мифориционная поддержка экснивного ци	ecta s	+	3	3 36	108 108	54.1 53.9	8											-				++		3 18	18 1	8 01 5	3.9	+						++					
продукции 61.8.дв.03.02 Управление системами и процессами	5	++	3	3 36	108 108	54.1 53.9	8											+++						3 18	18 11	8 0.1 5	3.9								+			++	
61.8.д8.04 Дисциплины по выбору 61.8.д8.04	6		3	3 36	108 108	36.1 71.9	4																				3	18		18 4 0.1 71.9									
51.8.Д8.04.01 Основы инженерного творчества 51.8.Д8.04.02 Теория решения изобретательных задач	6		3	3 36	108 108	36.1 71.9	4																				3	18		18 4 0.1 71.9									
51.8.д8.05 Дисциплины по выбору 51.8.д8.05 51.8.д8.05.01 Управление кінеством в машиностроения	8 8	++	2	2 36	72 72 72 72	36.1 35.9 36.1 35.9	8										+	++		+	+++		+++			+++		+			+				+	2 18 2 18	+	18 8	0.1 35.9
51.8.ДВ.05.02 Кваличетрия и управление качеством 51.8.ДВ.05 Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.06	8		2	2 36	72 72	36.1 35.9	8																													2 18		18 8	0.1 35.9
61.8.дв.06.01 Проектирование и технология производства ваготовок	5	1	3	3 36	108 108	54.1 53.9	1														+			3 18	18 1	8 0.1 5	3.9												
Б1.8.дв.06.02 Заголовительное производство в	5		3	3 36		54.1 53.9																		3 18	18 1	8 0.1 5	3.9								++-			++	
51.8.Д8.07 Дисциплины по выбору 51.8.Д8.07	7		3	3	108 108	36.1 71.9	8																								3	18		18 8 0.	71.9				
61.8.Д8.07.01 Оценка конкурентоспособности в	7		3	3 36		36.1 71.9	8																									18		18 8 0.	71.9				
51.8.ДВ.07.02 Методы оценки технического уровня в нашеностроения	7					36.1 71.9	8		Ш	Ш																					3	18		18 8 0.	71.9				
61.8.Д8.08 Дисциплины по выбору 51.8.Д8.08	40y 6	-				54.1 53.9	12		H	H		$\Box$					$-\Box$	$\blacksquare$		+ T = I				$+ \Box$	$-\Box$	$+ \Box$	3	18 4	H	36 8 0.1 53.9	+		$\Box$		+	$\Box$	$-\Box$	$+\Box$	$+ \top \top$
Б1.В.ДВ.08.01 Основы программирования оборудования с 1 Б1.В.ДВ.08.02 САМ-системы в нашиностроинея	VIDY 6	++				54.1 53.9 54.1 53.9	12 12		$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$		+++	++	+++	++	++	++	+++	+++	+	+++	++	++	+++	3	18 4	$\vdash$	36 8 0.1 53.9 36 8 0.1 53.9	+	-	+++	+	++	$\vdash$	++	++	+++
51.8.Д8.09 Дисциплины по выбору 51.8.Д8.09	6		3	3	108 108	54.1 53.9	12																				3	18 4		36 E 0.1 53.9									
61.8.Д8.09.01 Автомативация технологического оборудова	ineex 6					54.1 53.9	12		$\sqcup \!\!\! \perp$			$\Box$		$\bot$	$\bot\bot$		$\bot$		$\bot\bot$		$\perp$		$\bot \bot \bot$		$\bot \bot \bot$		3	18 4		36 8 0.1 53.9		$\sqcup \sqcup$	ш	$\perp$	$\perp \perp$		$\bot$	$\bot\bot$	$\sqcup \sqcup \bot$
61.В.дв.09.02 Автоматизация производственных процессов нашеностроения	6		3	3 36	108 108	54.1 53.9	12		$\sqcup \! \! \! \! \! \perp$	$\sqcup \! \! \! \! \! \perp$		ш		$\bot$	$\bot$				$\bot$		$\bot$					$\perp \perp \perp$	3	18 4		36 8 0.1 53.9				$\perp$				$\bot$	$\sqcup \sqcup \sqcup$
51.8.д8.10 Дисциплины по выбору 51.8.д8.10 51.8.д8.10.01 Спецтехнопогии в мікшиностровния	7	++	3	3 36	108 108 108 108	54.1 53.9 54.1 53.9 54.1 53.9	12		$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$		+++	+	+++	++	++	+	+++	+++	-1-1-	+++	+	++	+++		++	$\vdash$		3	36	18 <u>12</u> 18 <u>12</u>	0.0	53.9	$\Box$	++	+	+++
51.8.ДВ.10.02 Новые технопогии обработки депалей	7	世	3	3 36	108 108	54.1 53.9 62 478	12						2	24								12								12	3	36	18 12	0.1	53.9			14	202
ок 2.Практики риативная часть			15			62 478							3	24	84					3		12	96				3			12 96						6		14	202
Практика по получению первичных професовональных умений и навыков, в том насле первичных умений и навыков научно-		.	3	3 36	108 108	24 84							3	24	84																	1 1							$\perp$
исследовательской деятельности	+++	++	+	+	+	-++	_		$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$		+++	+ $+$ $+$ $+$ $+$ $+$ $+$ $+$ $+$ $+$ $+$ $+$ $+$	+++	++	++	++	+++	+++	++	+++	+++	++	+++	++	++	-	+++-	++	++	+++	+	++	++	++	++	+++
Практика по получению профессиональных учений и опыта профессиональной реятельности			3	3 36	108 108	12 96														3		12	96																
52.8.03(П) Технологическая практика			3	3 36	108 108	12 96																					3			12 96									-
102 B DATE: History art recommend code and art			3	3 36	108 108	2 106																														3		2	106
62.8.04(П) Маучно-исследовательская работа   62.8.05(П) Предделизонная практика				0	324 324	13 311			-			HE	-17	$+$ $\Box$	+ T		$+$ $\pm$	+	+ T	$+\Box$			++	$+\Box$	$+$ $\mp$			+T				+ $  -$		$+$ $\mp$	+ $            -$	9		13	311
62.8.04(П) Научно-исследовательская работа			9	9	324 324	13 311																																	
52.8.04(П) Научес-иссперватильская работа   52.8.05(П) Преддитионня прастика ок 3.Государственная итоговая аттестация зовая часть		П	9	9	324 324	13 311			П																													13	
	Thé,		9	9 36	324 324 324 324	13 311												Ш				Ш										Ш				9		13	311
10.2.0.0(17) Поручен эсспаратитьская работа  10.2.0.0(17) Порадентовней грастика  ОК.З. Посударственный итоговая агтистация  10088 часть    \$3.0.0((д))    \$3.0.0((д))    \$3.0.0((д))    \$3.0.0((д))    \$4.0.0((д))    \$5.0.0((д))    \$5.0.0((d))    \$5.0.0((d))	Thé,	П	9	9 36	324 324 324 324 328 328	13 311 13 311 164.5 163.5								36	0.1 35.9			36	0.1 17.9			36	0.1 53.9		3	0.1 1	7.9			20 0.1 37.9						9		13	311
28.2.0(1)   Мунче-исседения-исседения работа   28.2.0(1)   Мунче-исседения-исседения   28.2.0(1)   Мунче-исседения исседения   28.2.0(1)   Мунче-исседения   28.2.0(	ты, ре и спорту ой 23456		9		324 324 324 324 328 328 328 328 328 328	13 311 13 311 164.5 163.5 164.5 163.5 164.5 163.5								36 36	0.1 35.9 0.1 35.9			36 36	0.1 17.9 0.1 17.9 0.1 17.9			36 36	0.1 53.9 0.1 53.9		3	0.1 1	7.9			20 0.1 37.9 20 0.1 37.9 20 0.1 170						9		13	311
10.2.0.0(17) Поручен эсспаратитьская работа  10.2.0.0(17) Порадентовней грастика  ОК.З. Посударственный итоговая агтистация  10088 часть    \$3.0.0((д))    \$3.0.0((д))    \$3.0.0((д))    \$3.0.0((д))    \$4.0.0((д))    \$5.0.0((д))    \$5.0.0((d))    \$5.0.0((d))	Thé,		9		328 328	13 311 13 311 164.5 163.5 164.5 163.5 164.5 163.5 164.5 163.5								36 36 35 35	0.1 35.9 0.1 35.9 0.1 35.9 0.1 35.9			36 36 36 36	0.1 17.9 0.1 17.9 0.1 17.9 0.1 17.9			36 36 36 36	0.1 53.9 0.1 53.9 0.1 53.9 0.1 53.9		3 3 3	0.1 1 0.1 1 0.1 1	7.9 7.9 7.9 7.9			20 0.1 37.9 20 0.1 37.9 20 0.1 37.9 20 0.1 37.9						9		13	311

Индекс	тте тепции учесный план сакалавриата тэ.оэ.от_прием 2021 года т,ОиАмпт.ріх, код направления тэ.оэ.от, год начала подготовки 2021 Содержание	Ти
OK-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Oł
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
DK-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	0
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория решения изобретательных задач	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
DK-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	С
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.16	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	
Б1.В.ДВ.07.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	
Б1.В.ДВ.07.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
OK-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	О
Б1.Б.02	История	
Б1.В.02	Социология	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление качеством в машиностроении	
Б1.В.ДВ.05.02	Квалиметрия и управление качеством	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
)K-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	C
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.03	Психология управления коллективом	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тиг
DK-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	<u> </u>
Б1.Б.22	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.02	Социология	
Б1.В.03	Психология управления коллективом	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФКиС.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
OK-7	способность к самоорганизации и самообразованию	OH
Б1.Б.01	Иностранный язык	•
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.06	Физика	
Б1.Б.07	Химия	
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.22	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.02	Социология	
Б1.В.03	Психология управления коллективом	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	
Б1.В.ДВ.01.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.01.02	Патентоведение	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФКиС.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	

Индекс	ТЕ ГЕНЦИИ Учеоный план оакалавриата 15.03.01_ прием 2021 года 1,0иАМП.ріх , код направления 15.03.01, год начала подготовки 2021  Содержание	Тип
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	-
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
)K-8	способность использовать методы и средства физической культуры	ОК
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФКиС.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
)K-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.08	Экология	
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.16	Проектирование машиностроительного производства	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
)ПК-1	умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПН
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.06	Физика	
Б1.Б.07	Химия	
Б1.Б.09	Теоретическая механика	
Б1.Б.11	Инженерная графика	
Б1.Б.12	Техническая механика	
Б1.Б.13	Механика жидкости и газа	
Б1.Б.14	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.15	Материаловедение	
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б1.В.08	Теория автоматического управления	
Б1.В.09	Процессы и операции формообразования	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование в машиностроении	

Индекс	ПЕТЕНЦИИ Учебный план бакалавриата '15.03.01_ прием 2021 года Т,ОиАМП.ріх', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2021 Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация и моделирование технологических процессов	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория решения изобретательных задач	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ЭΠК-2	осознание сущности и значения информации в развитии современного общества	ОПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	•
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.06	Физика	
Б1.Б.07	Химия	
Б1.Б.09	Теоретическая механика	
Б1.Б.10	Информационные технологии	
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.05	САD-системы в машиностроении	
Б1.В.06	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.В.07	Трехмерное моделирование в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	
Б1.В.ДВ.03.01	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление системами и процессами	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	ОПК
Б1.Б.10	Информационные технологии	
Б1.Б.12	Техническая механика	
Б1.В.05	САD-системы в машиностроении	
Б1.В.06	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.В.07	Трехмерное моделирование в машиностроении	
Б1.В.13	Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	
Б1.В.14	САПР технологических процессов	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.01.02	Патентоведение	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование в машиностроении	
Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация и моделирование технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	
Б1.В.ДВ.03.01	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление системами и процессами	
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования оборудования с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.08.02	САМ-системы в машиностроении	
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	
Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	ОПК
Б1.Б.08	Экология	
Б1.Б.15	Материаловедение	
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.12	Технология машиностроения	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование и технология производства заготовок	
Б1.В.ДВ.06.02	Заготовительное производство в машиностроении	
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	
Б1.В.ДВ.10.01	Спецтехнологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.10.02	Новые технологии обработки деталей	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК

Индекс	Содержание	Тиг
Б1.Б.10	Информационные технологии	
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.04	Нормирование точности	
Б1.В.05	САD-системы в машиностроении	
Б1.В.06	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.В.07	Трехмерное моделирование в машиностроении	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование в машиностроении	
Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация и моделирование технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	
Б1.В.ДВ.03.01	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление системами и процессами	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория решения изобретательных задач	
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	
Б1.В.ДВ.07.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	
Б1.В.ДВ.07.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования оборудования с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.08.02	САМ-системы в машиностроении	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
д деятельности: на	учно-исследовательская	
IK-1	способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Пн
Б1.Б.08	Экология	
Б1.Б.13	Механика жидкости и газа	
Б1.Б.14	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	
Б1.Б.22	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.В.09	Процессы и операции формообразования	
Б1.В.15	Технологическая оснастка	

Индекс	ПЕТЕНЦИИ Учебный план бакалавриата "15.03.01_ прием 2021 года Т,ОиАМП.ріх', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2021 Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	<u> </u>
Б1.В.ДВ.04.01	Основы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория решения изобретательных задач	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
K-2	умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	ПК
Б1.Б.10	Информационные технологии	•
Б1.Б.11	Инженерная графика	
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	
Б1.В.04	Нормирование точности	
Б1.В.06	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.В.07	Трехмерное моделирование в машиностроении	
Б1.В.11	Режущий инструмент	
Б1.В.12	Технология машиностроения	
Б1.В.13	Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	
Б1.В.15	Технологическая оснастка	
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования оборудования с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.08.02	САМ-системы в машиностроении	
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	
Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
K-3	способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения	ПК
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	•
Б1.В.08	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	
Б1.В.ДВ.07.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	
Б1.В.ДВ.07.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
K-4	способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	ПК
Б1.Б.20	Основы проектирования	<u> </u>
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование в машиностроении	
Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация и моделирование технологических процессов	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория решения изобретательных задач	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление качеством в машиностроении	
Б1.В.ДВ.05.02	Квалиметрия и управление качеством	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
деятельности: пр	роектно-конструкторская	
IK-5	умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании	ПК
Б1.Б.09	Теоретическая механика	
Б1.Б.11	Инженерная графика	
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б1.В.09	Процессы и операции формообразования	
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.11	Режущий инструмент	
Б1.В.15	Технологическая оснастка	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование и технология производства заготовок	
Б1.В.ДВ.06.02	Заготовительное производство в машиностроении	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	•
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями	ПК
Б1.Б.11	Инженерная графика	
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б1.В.05	САD-системы в машиностроении	
Б1.В.06	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.В.07	Трехмерное моделирование в машиностроении	
Б1.В.11	Режущий инструмент	
Б1.В.14	САПР технологических процессов	
Б1.В.15	Технологическая оснастка	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б1.В.04	Нормирование точности	
Б1.В.08	Теория автоматического управления	
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.12	Технология машиностроения	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	•
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	
Б1.В.ДВ.07.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	
Б1.В.ДВ.07.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	те генции учеоный план бакалавриата тэ.оз.от_ прием 2021 года т,ОиАмпт.ріх , код направления тэ.оз.от, год начала подготовки 2021 Содержание	Тип
ПК-9	умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	ПК
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б1.В.15	Технологическая оснастка	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	
Б1.В.ДВ.01.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.01.02	Патентоведение	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория решения изобретательных задач	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ПК
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.04	Нормирование точности	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление качеством в машиностроении	
Б1.В.ДВ.05.02	Квалиметрия и управление качеством	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ид деятельности: пр	оизводственно-технологическая	
ПК-11	способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.12	Технология машиностроения	
Б1.В.13	Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования оборудования с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.08.02	САМ-системы в машиностроении	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ΠK-12	способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.05	САD-системы в машиностроении	
Б1.В.06	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.В.07	Трехмерное моделирование в машиностроении	
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.12	Технология машиностроения	
Б1.В.14	САПР технологических процессов	
Б1.В.15	Технологическая оснастка	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование	ПК
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	•
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.16	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	
Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	
Б1.В.ДВ.10.01	Спецтехнологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.10.02	Новые технологии обработки деталей	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	ПК
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	•
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.12	Технология машиностроения	
Б1.В.13	Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования оборудования с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.08.02	САМ-системы в машиностроении	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
IK-15	умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать технический осмотр и текущий ремонт оборудования	ПК
Б1.Б.15	Материаловедение	
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.16	Проектирование машиностроительного производства	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
IK-16	умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	ПК
Б1.Б.08	Экология	
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
IK-17	умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	ПК
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б1.В.09	Процессы и операции формообразования	
Б1.В.11	Режущий инструмент	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование и технология производства заготовок	
Б1.В.ДВ.06.02	Заготовительное производство в машиностроении	
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	
Б1.В.ДВ.10.01	Спецтехнологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.10.02	Новые технологии обработки деталей	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
IK-18	умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ПК

Индекс	Содержание	Тип											
Б1.Б.12	Техническая механика												
Б1.Б.13	Механика жидкости и газа												
Б1.Б.14	Технология конструкционных материалов												
Б1.В.09	Процессы и операции формообразования												
Б2.В.03(П)	Технологическая практика												
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика												
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												
ПК-19	способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	ПК											
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация												
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05												
Б1.В.ДВ.05.01	Управление качеством в машиностроении												
Б1.В.ДВ.05.02	Квалиметрия и управление качеством												
Б2.В.03(П)	Технологическая практика												
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика												
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												
ид деятельности: ор	ганизационно-управленческая												
ПК-20	способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, в то числе над междисциплинарными проектами	ПК											
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством												
Б1.В.01	Русский язык и культура речи												
Б1.В.02	Социология												
Б1.В.03	Психология управления коллективом												
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03												
Б1.В.ДВ.03.01	Информационная поддержка жизненного цикла продукции												
Б1.В.ДВ.03.02	Управление системами и процессами												
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа												
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												
ПК-21	умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	ПК											
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством												
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03												
Б1.В.ДВ.03.01	Информационная поддержка жизненного цикла продукции												
Б1.В.ДВ.03.02	Управление системами и процессами												
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности												

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений	ПК
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.04	Нормирование точности	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-23	готовность выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	ПК
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	-
Б1.В.04	Нормирование точности	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-24	умение подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов	ПК
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	
Б1.В.ДВ.07.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	
Б1.В.ДВ.07.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-25	умение проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда	ПК
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	-
Б1.В.16	Проектирование машиностроительного производства	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-26	умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования	ПК
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.11	Режущий инструмент	
Б1.В.12	Технология машиностроения	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции							
1	Дисциплины (модули)	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OПК-1; OПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26							
Б1.Б	Базовая часть	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OПK-1; OПK-2; OПK-3; OПK-4; OПK-5; ПK-1; ПK-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26							
Б1.Б.01	Иностранный язык	OK-5; OK-7; OПK-2							
Б1.Б.02	История	OK-1; OK-2; OK-4; OПK-2							
Б1.Б.03	Философия	OK-1; OK-2; OПK-2							
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	ОК-3; ПК-8; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПК-25							
Б1.Б.05	Математика	OK-7; OПK-1; OПK-2							
Б1.Б.06	Физика	OK-7; OПK-1; OПK-2							
Б1.Б.07	Химия	OK-7; OПK-1; OПK-2							
Б1.Б.08	Экология	OK-9; OПK-4; ПК-1; ПК-16							
Б1.Б.09	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-5							
Б1.Б.10	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2							
Б1.Б.11	Инженерная графика	ОПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6							
Б1.Б.12	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-18							
Б1.Б.13	Механика жидкости и газа	ОПК-1; ПК-1; ПК-18							
Б1.Б.14	Технология конструкционных материалов	ОПК-1; ПК-1; ПК-18							
Б1.Б.15	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-4; ПК-15							
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	ОПК-1; ПК-1; ПК-2							
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-2; ПК-10; ПК-19; ПК-23							
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-4; ПК-16							
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	ОПК-5; ПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-26							
Б1.Б.20	Основы проектирования	ОПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-17							
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	OK-6; OK-7; OK-8							
Б1.Б.22	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	OK-6; OK-7; ΠK-1							
51.B	Вариативная часть	OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-9; OПK-1; OПK-2; OПK-3; OПK-4; OПK-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26							
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	OK-5; OK-6; OK-7; ΠK-20							
Б1.В.02	Социология	OK-4; OK-6; OK-7; ΠK-20							
Б1.В.03	Психология управления коллективом	OK-5; OK-6; OK-7; ΠK-20							
Б1.В.04	Нормирование точности	ОПК-5; ПК-2; ПК-7; ПК-10; ПК-22; ПК-23							
Б1.В.05	САD-системы в машиностроении	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-6; ПК-12							
Б1.В.06	Компьютерная графика в машиностроении	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-6; ПК-12							
Б1.В.07	Трехмерное моделирование в машиностроении	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-6; ПК-12							

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции						
		ОПК-1; ПК-3; ПК-7						
Б1.В.09	Процессы и операции формообразования	ОПК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-17; ПК-18						
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	ПК-5; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-26						
Б1.В.11	Режущий инструмент	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-17; ПК-26						
Б1.В.12	Технология машиностроения	ОПК-4; ПК-2; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-26						
Б1.В.13	Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	ОПК-3; ПК-2; ПК-11; ПК-14						
Б1.В.14	САПР технологических процессов	ОПК-3; ПК-6; ПК-12						
Б1.В.15	Технологическая оснастка	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-12						
Б1.В.16	Проектирование машиностроительного производства	OK-3; OK-9; ПK-13; ПK-15; ПK-25						
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	OK-7; OПK-3; ПК-9						
Б1.В.ДВ.01.01	Защита интеллектуальной собственности	OK-7; OПK-3; ПК-9						
Б1.В.ДВ.01.02	Патентоведение	OK-7; OПK-3; ПК-9						
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-4						
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование в машиностроении	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-4						
Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация и моделирование технологических процессов	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-4						
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-20; ПК-21						
тот.р.др.оз.от	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-20; ПК-21						
Б1.В.ДВ.03.02	Управление системами и процессами	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-20; ПК-21						
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ОК-2; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-9						
Б1.В.ДВ.04.01	Основы инженерного творчества	ОК-2; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-9						
Б1.В.ДВ.04.02	Теория решения изобретательных задач	ОК-2; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-9						
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	OK-4; ПK-10; ПK-19						
Б1.В.ДВ.05.01	Управление качеством в машиностроении	OK-4; ПK-4; ПK-10; ПK-19						
Б1.В.ДВ.05.02	Квалиметрия и управление качеством	OK-4; ПK-4; ПK-10; ПK-19						
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ОПК-4; ПК-5; ПК-17						
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование и технология производства заготово	ОПК-4; ПК-5; ПК-17						
Б1.В.ДВ.06.02	Заготовительное производство в машиностроении	ОПК-4; ПК-5; ПК-17						
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ОК-3; ОПК-5; ПК-8; ПК-8; ПК-24						
Б1.В.ДВ.07.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	ОК-3; ОПК-5; ПК-8; ПК-8; ПК-24						
Б1.В.ДВ.07.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	ОК-3; ОПК-5; ПК-3; ПК-8; ПК-24						
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-11; ПК-14						
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования оборудования с ЧПУ	ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-11; ПК-14						
Б1.В.ДВ.08.02	САМ-системы в машиностроении	ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-11; ПК-14						
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ОПК-3; ПК-2; ПК-13						
Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация технологического оборудования	ОПК-3; ПК-2; ПК-13						
Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ОПК-3; ПК-2; ПК-13						

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции							
Б	51.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОПК-4; ПК-13; ПК-17							
	Б1.В.ДВ.10.01	Спецтехнологии в машиностроении	ОПК-4; ПК-13; ПК-17							
	Б1.В.ДВ.10.02	Новые технологии обработки деталей	ОПК-4; ПК-13; ПК-17							
Б2		Практики	OK-1; OK-6; OK-7; OПK-1; OПK-2; OПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26							
Б2.В		Вариативная часть	OK-1; OK-6; OK-7; OПK-1; OПK-2; OПK-3; OПK-4; OПK-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11 ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26							
Б	52.B.01(Y)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-1; ОК-7; ПК-3; ПК-4; ПК-14; ПК-15; ПК-16							
Б	52.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-7; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-14; ПК-15; ПК-21; ПК-26							
Б	52.B.03(Π)	Технологическая практика	OK-6; OK-7; OПК-3; OПК-5; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-22; ПК-23; ПК-26							
Б	52.B.04(Π)	Научно-исследовательская работа	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-20; ПК-24							
Б	52.B.05(Π)	Преддипломная практика	ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12; ПК-14; ПК-18; ПК-19; ПК-25							
Б3		Государственная итоговая аттестация	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26							
Б3.Б		Базовая часть	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26							
Б	53.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OПK-1; OПK-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26							
ФТД		Факультативы								
ΦΤД										
ФКиС		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	OK-6; OK-7; OK-8							
ФКиО	С		OK-6; OK-7; OK-8							
' T	РКиС.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	OK-6; OK-7; OK-8							
	ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	OK-6; OK-7; OK-8							
	ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	OK-6; OK-7; OK-8							
	ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	OK-6; OK-7; OK-8							
	ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	OK-6; OK-7; OK-8							

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОГ	МПЕТЕНЦИЙ C СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ	Учебный план бакалавриа	та '15.03.01_ прием 2021 года Т,ОиАМП.plx', код направления 15.03
Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '15.03.01\_ прием 2021 года Т,ОиАМП.рlx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2021

			И	того				Курс 1			Курс 2		Курс 3			Kypc 4		
		-	ДВ(от	э.е.			-	C1		<u> </u>						<u>waters and the same of the sa</u>	C-11 7	
	Баз.%	Bap.%	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	Bcero	Сем 1	Сем 2	Bcero	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого (с факультативами)				234	246	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	58%	42%	30.7%	213	216	216	57	30	27	57	30	27	57	30	27	45	30	15
Базовая часть				114	126	125	48	26	22	45	22	23	23	17	6	9	9	
Вариативная часть				90	99	91	9	4	5	12	8	4	34	13	21	36	21	15
Практики	0%	100%	0%	15	21	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Вариативная часть				15	21	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть		9		6	9	9						2 8			69	9		9
Факультативы															-3			i.
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	0%	0%	0%															
	ОП, факу	/льтативь	ы (в перио	рд ТО)		52.1	-	51.2	52		54	53	-	54	51.3	19-01	51.2	48
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-8	54	54	8-89	54	54		54	54		54	54	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	в период гос. экзаменов				2	=0			825			=		93	89459			
	Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)				24.3	_ B	26.8	25.3	720	23.1	26.3	9 8	22.1	21.3	720	26	22.6	
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					1.2	70		2.1	158	1.9	2.1	50	1.9	1.2	158		
	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					7	3	4	8	4	4	6	3	3	7	4	3	
	ЗАЧЕТЬ						11	6	5	8	3	5	7	4	3	7	5	2
Обязательные формы контроля			ОЙ (ЗаО)				1	- 20	1	1	g :	1	1		1	2		2
	КУРСОЕ	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)					9	8				5 8	2	1	1	2	1	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1	1							
Процент занятий от аудиторных	лекцион	ных				40.03%												
процепт запятии от аудиторных	в интера	в интерактивной форме					9											