## минобрнауки РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева" Институт промышленных технологий машиностроения

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза Протокол № 8 от 19.03, 2019г.

15.03.05

подготовки бакалавров

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль) - Технология машиностроения

Кафедра: Технология и оборудование машиностроения

Квалификация<sup>·</sup> бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности

Год начала подготовки (по учебному плану)

<u>2019</u> 1000

Образовательный стандарт

11.08.2016

Проректор по

учебной работ е

**УТВЕРЖДАК** 

Ивашкин Е.Г.

СОГЛАСОВАНО

- Научно-исследовательская

Начальник ОПОП

Директор ИПТМ

Зав. кафедрой ТиОМ

\_\_\_\_\_\_\_\_/Смирнова Е.В./

/ Панов А.Ю./

/ Лаптев И.Л./

## 1. Календарный учебный график

Med		Сен	тябр	ЭЬ	5	С	)ктя6	брь	2		Hos	ябрь	,		Дек	абрь		4	Янв	зарь	Τ.	, ,	Февр	рал	ь		Ма	арт		2	Аг	рель			M	ай			Июн	ь	L L		Ию	ЛЬ	0.1		Авг	уст	
Числ	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 1	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	79 - 7	5 - 11	10 75	C2 - 61	- 97	0-15	CT - 6	16 - 22	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 1	6 - 12	13 - 19	27 - 20	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	27 - 77	6-12	13 - 10	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1			4		6		8						14			17	18	19 2	0 2	1 2	22 2			25 26		28	29	30	31	32	33 3	4 35					40			3 4							51	
	-	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	= =	=   =	=   =	= =	= =	= :	= =	=	=	=	=	=	=	=	=   =	=	=	=	=	=	= :	= :	= =	= =	= =	=	=	=	=		
I										=	-						-	K = =	= = = K K	Э 3	Э 3	ЭН	( 1	<	=	=	-						=	=				-	= 3	∋ :	ЭН	( K	( +	К	К	К	К		
II										"							-	K = =	= = = K K	Э 3	Э 3	ЭН	(	<	=	=							=	=				-	= 3	∋ :	Ð ŀ	( K	(	СК	К	К	К		
III										=								K = =	= = = K K	Э 3	Э 3	ЭН	( н	<	=	=							=	=					= 3	Э 3	ЭН	( K	( H	К	К	К	К		
IV										=								K = =	= = = = K K	Э 3	Э 3	ЭН	( н	<	=	=							=	=					= 3	Э 3	ЭН	( K	(	КК	К	К	К		
٧										=							-	K = =	= = = = K K	Э 3	Э 3	∋ ⊩	(		=	=							Э = Э		П	П П П П	Д	Γ	Д Д Д Д Д	Д	д г	- K	( H	К	К	К	К	К	К
2. (	Сво	ΟДН	ΗЫ	е д	ан	НЬ	ıe												•	•	•																•			•	•		•	•					

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	35	35	33	31	26	160
Э	Экзаменационные сессии	5 1/6	5 1/6	5 1/6	5 1/6	4 1/6	24 5/6
	Учебная практика (рассред.)			2			2
П	Производственная практика					2	2
	Производственная практика (рассред.)				4	4	8
Д	Выпускная квалификационная работа					5	5
Γ	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	1
К	Каникулы	9 4/6	9 4/6	9 4/6	9 4/6	9 4/6	48 2/6
Ито	го	49 5/6	49 5/6	49 5/6	49 5/6	51 5/6	251 1/6

				<b></b>								Вс	его час	ЮВ				3	ET		Распр	еделен	ıe 3ET		закре
				ФОРМ	ин кон.	гроля							В	том чис	ле										плен ная
Инпоис	Наимонования			Зачет	Kypco	Курсо			Ī _	_	Конта		ИЗ I	них											
Индекс	Наименование	Экза мены	Зачет ы		вые прое кты	вые работ ы	Конт роль ные	РГР	По 3ET	По плану	кт. раб. (по учеб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Экспе ртное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Код
Б1.Б.1	История		1						108	108	20	8		8	4	84	4	3	3	3					27
Б1.Б.2	Философия		1						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2	2					27
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи		1				1		72	72	21	8		8	5	47	4	2	2	2					27
Б1.Б.4	Иностранный язык		1						216	216	20			16	4	192	4	6	6	6					13
Б1.Б.5	Психология		2						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2				25
Б1.Б.6	Культурология		2						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2				34
Б1.Б.7	Социология		2						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2				34
Б1.Б.8	Правоведение		3						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2			34
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства		3						108	108	20	8		8	4	84	4	3	3			3			50
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	60	4	2	2	2					21
Б1.Б.11	Математика	11					1111		648	648	58	16		32	10	572	18	18	18	18					6
Б1.Б.12	Физика	1					1		324	324	23	8	4	4	7	292	9	9	9	9					30
Б1.Б.13	Химия	1							180	180	22	8	8		6	149	9	5	5	5					71
Б1.Б.14	Экология		1						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2	2					71
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности		4						72	72	20	8	8		4	48	4	2	2				2		71
Б1.Б.16	Информатика	1							288	288	22	8	8		6	257	9	8	8	8					32
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика	2	2						360	360	54	24		24	6	293	13	10	10		10				68
Б1.Б.18	Теоретическая механика	22						22	360	360	58	24		24	10	284	18	10	10		10				10
Б1.Б.19	Электротехника и электроника	3							180	180	22	8	4	4	6	149	9	5	5			5			38
Б1.Б.20	Теория автоматического управления		3				3		72	72	21	8		8	5	47	4	2	2			2			18
Б1.Б.21	Управление системами и процессами	4					44		144	144	23	8	8		7	112	9	4	4				4		18
Б1.Б.22	Основы научных исследований		5				5		72	72	21	8		8	5	47	4	2	2					2	18
Б1.Б.23	Технология машиностроения	5			5				252	252	40	16	8	8	8	203	9	7	7					7	18
Б1.В.ОД.1	Технологические процессы в машиностроении		3			3			108	108	22	8	4	4	6	82	4	3	3			3			28
Б1.В.ОД.2	Метрология, стандартизация и сертификация	2				2			180	180	40	16	8	8	8	131	9	5	5		5				28
Б1.В.ОД.3	Материаловедение	3							144	144	22	8		8	6	113	9	4	4			4			28
Б1.В.ОД.4	Автоматизированное решение инженерных задач	3					33		144	144	23	8	8		7	112	9	4	4			4			18
Б1.В.ОД.5	Резание материалов	3					33		216	216	23	8	8		7	184	9	6	6			6			18
Б1.В.ОД.6	Эргономика и основы дизайна		4				4		72	72	21	8	8		5	47	4	2	2				2		18
Б1.В.ОД.7	Структура машиностроительного производства	4					44		180	180	23	8		8	7	148	9	5	5				5		18
Б1.В.ОД.8	Основы принятия решений в технологических системах	4					44		144	144	23	8		8	7	112	9	4	4				4		18

Б1.В.ОД.9	Гидропневмопривод и гидропневмоавто	оматика	ì		4			4		72	72	21	8	8		5	47	4	2	2			2		18
Б1.В.ОД.10	Проектирование и производство загото	ВОК			4					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2		28
Б1.В.ОД.11	Режущий инструмент			4				44		324	324	31	16	8		7	284	9	9	9			9		18
Б1.В.ОД.12	Основы автоматизированного проектир	ования			4			4		108	108	21	8	8		5	83	4	3	3			3		18
Б1.В.ОД.13	Управление качеством				5			5		144	144	21	8		8	5	119	4	4	4				4	18
Б1.В.ОД.14	Инструментальная оснастка машиностр производств	оительн	ных	5			5			180	180	24	8	4	4	8	147	9	5	5				5	18
Б1.В.ОД.15	Автоматизация производственных проимашиностроении	цессов в	1		5			5		108	108	21	4	4	8	5	83	4	3	3				3	18
Б1.В.ОД.16	Технология сборки				5				5	108	108	17	4		8	5	87	4	3	3				3	18
Б1.В.ОД.17	Технологическая подготовка производс	ства			5			5		72	72	17	4		8	5	51	4	2	2				2	18
Б1.В.ОД.18	Технологическая оснастка			5			5			180	180	24	4	4	8	8	147	9	5	5				5	18
	Элективные курсы по физической культ спорту	туре и			1					340	340	8			4	4	328	4							21
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика			33			3		3	504	504	59	16	16	16	11	427	18	14	14		14			10
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред			33			3		3	504	504	59	16	16	16	11	427	18	14	14		14			10
Б1.В.ДВ.2.1	Оборудование машиностроительных пр	оизводс	СТВ	4					4	324	324	31	16	8		7	284	9	9	9			9		18
Б1.В.ДВ.2.2	Металлорежущие станки			4					4	324	324	31	16	8		7	284	9	9	9			9		18
Б1.В.ДВ.3.1	Основы технологии машиностроения			5			5			252	252	33	8	8	8	9	210	9	7	7				7	18
Б1.В.ДВ.3.2	Технология-станкоинструментального производства			5			5			252	252	33	8	8	8	9	210	9	7	7				7	18
Б1.В.ДВ.4.1	Бережливое производство				3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2			10
Б1.В.ДВ.4.2	Технологические уклады и организация производства	Ā			3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2			10
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар	v			3				108	108						108		3	3		3			18
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	V			4				216	216						216		6	6			6		18
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	٧			5				216	216						216		6	6				6	18
Б2.П.3	Преддипломная практика	Bap				5				108	108								3	3				3	18
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз	3							324	324								9	9				9	18
ФТД.1	Приводы автоматизированного оборудо	ования			3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2			18
ФТД.2	Автоматизация управления жизненным продукции	і циклом	1		4					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2		18

\$ 2 2 4 500 51 52 500 500 500 500 500 500 500 500 500	0 63.0 509 r. 51 009 r. 52	Q	68.0 35.0	2.0 62.0 18 aarycna 2021 r. 51 31 aarycna 2021 r. 52	90.0 34.0 59.0		
Communication   Color   Colo	23) rere			0 5 4 44			
51.5.17 Hospierpian is comprehen readying	8.0 4 4 7 292 8.0 8 6 149	35 S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	16 3 143 -				30 000-1 71 000-5; 000-3; 13 71 000-8; 000-3; 13 72 000-8; 000-1 32 000-2; 3
ELB Esperiment vacus 4	4 328 3	16.0	8 8 8 232 2 16.0 8 8 8 232 2 8.0 8 8 8 231 9p	1   10   11   10   10   10   10   10	1 1 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		28 R6-32, DCF-1 28 RCF-6 29 RCF-6 39 RCF-7 30 RC
STATES OF THE PROPERTY OF THE					10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
1	4 22		1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0 1 1 1 2 20 10 10 10 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		31 DE-7 35 DE-2 36 DE-2 36 DE-2 37 DE-4 38 DE-2 37 DE-4 37 DE-4 37
2 Section of Commence (Commence of Commence of Commenc				30 1 4 0			18 ONC4, \$1 DOC 1 10 ONC4, \$1 DOC 1 10 ONC5, DIC 10 10 ONC5, DIC 10 Kontrologie
Types on trapens operate and trapens of the second of the							18 (26.5), 11.12, 13, 14; (26.4), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7,
E2.52   Programmer spread   10							18 (2002.11.12.13.16 (2004.2.2.3.4.5.6.7.6)  Комитонция  Комитонция  Комитонция
0.2   Payment a mayor 90   Co							DKC4, 5, 1, 2, 4, 6, 7, 3; DMC1, 2, 3, 4, 5; DMC1   III

OK-1		способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.7	Социология
	Б1.Б.22	Основы научных исследований
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
		способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных
OK-2		сферах
	Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
014.3		способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного
OK-3		и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.3	Русский язык и культура речи
	Б1.Б.4	Иностранный язык
	Б1.Б.5	Психология
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-4		способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.5	Психология
	Б1.Б.6	Культурология
	Б1.Б.7	Социология
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-5		способность к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.5	Психология
	Б1.Б.11	Математика
	Б1.В.ДВ.4.1	Бережливое производство
	Б1.В.ДВ.4.2	Технологические уклады и организация производства
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-6		способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
	Б1.Б.8	Правоведение
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
		способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и
OK-7		профессиональной деятельности
	Б1.Б.10	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-8		способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
		способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий
ОПК-1		требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
	Б1.Б.11	Математика
	Б1.Б.12	Физика
		The state of the s
	Б1.Б.13	Химия
	Б1.Б.13 Б1.Б.18	
		Химия
	Б1.Б.18	Химия Теоретическая механика
	Б1.Б.18 Б1.Б.23	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения
	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов
	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения
	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2	Химия  Теоретическая механика  Технология машиностроения  Резание материалов  Основы технологии машиностроения  Технология-станкоинструментального производства  Подготовка и защита ВКР  способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной
	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1	Химия  Теоретическая механика  Технология машиностроения  Резание материалов  Основы технологии машиностроения  Технология-станкоинструментального производства  Подготовка и защита ВКР  способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	61.5.18 61.5.23 61.8.0Д.5 61.8.ДВ.3.1 61.8.ДВ.3.2 63.Д.1	Химия  Теоретическая механика  Технология машиностроения  Резание материалов  Основы технологии машиностроения  Технология-станкоинструментального производства  Подготовка и защита ВКР  способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности  Информатика
	61.5.18 61.5.23 61.8.0Д.5 61.8.ДВ.3.1 61.8.ДВ.3.2 63.Д.1 61.5.16 61.5.17	Химия  Теоретическая механика  Технология машиностроения  Резание материалов  Основы технологии машиностроения  Технология-станкоинструментального производства  Подготовка и защита ВКР  способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности  Информатика  Инженерная и компьютерная графика
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.12 Б3.Д.1	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.12 Б3.Д.1	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности Информатика
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.12 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности Информатика Инженерная и компьютерная графика
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.12 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.Б.20 Б1.Б.17	Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности Информатика Инженерная и компьютерная графика Теория автоматического управления Автоматизированное решение инженерных задач
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.12 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.Б.20 Б1.Б.20 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4	Темнология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач Информатика Информатика Информатика Информатика Информатика Информатика Информатика Информатика Инженерная и компьютерная графика Теория автоматизированного проектирования Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматического управления Автоматизированное решение инженерных задач
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.12 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.Б.20 Б1.Б.20 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология технологии машиностроения Технология технологии машиностроения Технология стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности Информатика Инженерная и компьютерная графика Теория автоматического управления Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматического управления Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Автоматизация управления жизненным циклом продукции
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.12 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.Б.20 Б1.Б.20 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности Информатика Инженерная и компьютерная графика Теория автоматизированного проектирования Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Автоматизированного проектирования Автоматизация управления жизненным циклом продукции Подготовка и защита ВКР
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.12 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.Б.20 Б1.Б.20 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология технологии машиностроения Технология технологии машиностроения Технология стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности Информатика Инженерная и компьютерная графика Теория автоматического управления Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматического управления Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Автоматизация управления жизненным циклом продукции
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.12 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.Б.20 Б1.Б.20 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4	Темнология машиностроения Резание материалов Основы технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности Информатика Инженерная и компьютерная графика Теория автоматизированног опроектирования Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированног проемения задач Основы автоматизированног проемения задач Основы автоматизированног проемения на деятельности Автоматизация управления жизненным циклом продукции Подготовка и защита ВКР способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.12 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.Б.20 Б1.Б.20 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.2 Ф1.В.ОД.12	Химия Теоретическая механика Технология машиностроения Резание материалов Основы технологии машиностроения Технология машиностроения Технология машиностроения Технология машиностроения Технология-станкоинструментального производства Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности Информатика Инженерная и компьютерная графика Теория автоматизированного проектирования Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Автоматизированного проектирования Автоматизированного проектирования Автоматизированного проектирования Автоматизированного проектирования Основы автоматизированного проектирования Подготовка и защита ВКР способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
ОПК-2	Б1.Б.18 Б1.Б.23 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.12 Б3.Д.1 Б1.Б.16 Б1.Б.17 Б1.Б.20 Б1.Б.04 Б1.Б.20 Б1.В.ОД.12 Б3.Д.1	Теменология машиностроения Резание материалов Основы технология машиностроения Подготовка и защита ВКР способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Информатика Инженерная и компьютерная графика Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированног проектирования Подготовка и защита ВКР способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности Информатика Инженерная и компьютерная графика Теория автоматизированного проектирования Автоматизированное решение инженерных задач Основы автоматизированного проектирования Автоматизация управления жизненным циклом продукции Подготовка и защита ВКР способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа Теоретическая механика

OFIK F	
ОПК-5	способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б1.Б.14 Б1.Б.10	Экология
Б1.Б.19 Б1.Б.23	Электротехника и электроника
Б1.В.ДВ.З.1	Технология машиностроения  Основы технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.3.2	Технология-станкоинструментального производства
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-10	способность к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств
Б1.Б.22	Основы научных исследований
Б1.В.ОД.1	Технологические процессы в машиностроении
Б1.В.ДВ.4.1	Бережливое производство
Б1.В.ДВ.4.2	Технологические уклады и организация производства
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-11	способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств
Б1.Б.11 = 1 = 21	Математика
Б1.Б.21	Управление системами и процессами
Б1.В.ОД.4	Автоматизированное решение инженерных задач
Б1.В.ОД.8	Основы принятия решений в технологических системах
Б1.В.ОД.12	Основы автоматизированного проектирования
ФТД.2	Автоматизация управления жизненным циклом продукции  Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
Б2.У.1	практика по получению первичных профессиональных умении и навыков, в том числе первичных умении и навыков научно- исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-12	способность выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием
TIK-12	необходимых методов и средств анализа
Б1.Б.20	Теория автоматического управления
Б1.Б.21	Управление системами и процессами
Б1.В.ДВ.2.1	Оборудование машиностроительных производств
Б1.В.ДВ.2.2	Металлорежущие станки Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
Б2.У.1	исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-13	способность проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций
Б1.Б.22	Основы научных исследований
Б1.Б.23	Технология машиностроения
Б1.В.ОД.5 51.В.ОД.14	Резание материалов
Б1.В.ОД.14	Инструментальная оснастка машиностроительных производств
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-14	способность выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику
	машиностроительных производств
Б1.Б.22	Основы научных исследований
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
	способность применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных
ПСК-1	производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий
Б1.Б.14	Экология
Б1.Б.23	Технология машиностроения
Б1.В.ОД.1	Технологические процессы в машиностроении
Б1.В.ОД.3	Материаловедение
Б1.В.ОД.10	Проектирование и производство заготовок

Б1.В.ДВ.3.1	Основы технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.3.2	Технология-станкоинструментального производства
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
D2.7.1	исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ьэ.д.1	
ПСК-2	способность использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий
Б1.В.ОД.5	Резание материалов
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
Б2.У.1	принятия получения профессиональных учения и навышесь, в того инстенеров ных учения и навышесь на учения и навышесь, в того инстенеров ных учения и навышесь, в того инстенеров ных учения и навышесь, в того инстенеров на учения и н
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	
	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-3	способностьюучаствовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.14	Инструментальная оснастка машиностроительных производств
Б1.В.ОД.18	Технологическая оснастка
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
Б2.У.1	исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-4	способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов
	машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа
Б1.Б.19	Электротехника и электроника
Б1.Б.23	Технология машиностроения
Б1.В.ОД.6	Эргономика и основы дизайна
Б1.В.ОД.11	Режущий инструмент
Б1.В.ОД.12	Основы автоматизированного проектирования
Б1.В.ОД.14	Инструментальная оснастка машиностроительных производств
Б1.В.ОД.16	Технология сборки
	·
Б1.В.ОД.17	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ОД.18	Технологическая оснастка
Б1.В.ДВ.2.1	Оборудование машиностроительных производств
Б1.В.ДВ.2.2	Металлорежущие станки
ФТД.1	Приводы автоматизированного оборудования
F2.V.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
Б2.У.1	исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-5	способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
Б1.Б.23	Технология машиностроения
Б1.В.ОД.13	Управление качеством
Б1.В.ОД.14	Инструментальная оснастка машиностроительных производств
Б1.В.ОД.16	Технология сборки
Б1.В.ОД.18	Технологическая оснастка
Б1.В.ДВ.2.1	Оборудование машиностроительных производств
Б1.В.ДВ.2.2	Металлорежущие станки
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-6	способность участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий
Б1.Б.23	Технология машиностроения
Б1.В.ОД.9	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика

Б1.В.ОД.14	Инструментальная оснастка машиностроительных производств
Б1.В.ОД.15	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
Б1.В.ОД.16	Технология сборки
Б1.В.ОД.18	Технологическая оснастка
ФТД.1	Приводы автоматизированного оборудования
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
Б2.П.1	исследовательской деятельности Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
БЭ.Д.1	способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств,
ПСК-7	участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации
Б1.Б.23	Технология машиностроения
Б1.В.ОД.14	Инструментальная оснастка машиностроительных производств
Б1.В.ОД.16	Технология сборки
Б1.В.ОД.18	Технологическая оснастка
Б1.В.ДВ.2.1	Оборудование машиностроительных производств
Б1.В.ДВ.2.2	Металлорежущие станки
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-8	способность участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции
Б1.В.ОД.7	Структура машиностроительного производства
Б1.В.ОД.15	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-9	способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению
Б1.В.ОД.2	Метрология, стандартизация и сертификация I.
Б1.В.ОД.13 Б2.У.1	Управление качеством Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
Б2.У.1 Б2.П.1	исследовательской деятельности Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-10	способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
Б1.В.ОД.13	Управление качеством
Б1.В.ОД.17	Технологическая подготовка производства  Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
Б2.У.1	исследовательской деятельности
52.Π.1 52.Π.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2 Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.11.3	Преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
ПСК-11	способность осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности
Б1.Б.14	машиностроительных производств Экология
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.ОД.6	Эргономика и основы дизайна
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР

Индекс	Наименование	Каф			_			Формируем	ые компетен	нции				_
	T		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	опк-з	ОПК-4
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-5	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПСК-1	ПСК-2	пск-з	ПСК-4	пск-5	пск-6
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		ПСК-7	пск-8	пск-9	ПСК-10	ПСК-11				- Indix o		11011	11011
Б1.Б.1	История	27	OK-1	TICK 0	TICK 5	IICK 10	TICK 11							
Б1.Б.2	Философия	27	OK-1											
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи	27	OK-3											
Б1.Б.4	Иностранный язык	13	OK-3											
Б1.Б.5	Психология	25	OK-3	OK-4	OK-5									
Б1.Б.6	Культурология	34	OK-4	OK 1	OK 3									
Б1.Б.7	Социология	34	OK-1	OK-4										
Б1.Б.8	Правоведение	34	OK-6	OK-4										
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства		OK-2	ПСК-5	ПСК-10									
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт	21	OK-Z	I ICK-3	TICK-10									
Б1.Б.11	Математика	6	OK-7	ОПК-1	ПК-11									
Б1.Б.12	Физика	30	ОПК-1	OHIC-1	I IIV-11									
Б1.Б.13	Химия	71	OΠK-1											
Б1.Б.14	Экология	71	ΠCK-1	ПСК-11	ОПК-5									
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	71	OK-8	ПСК-11	OI 11C-3									
Б1.Б.16	Информатика	32	ОПК-2	ОПК-3										
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика	68	ОПК-2 ОПК-2	ОПК-3										
Б1.Б.17 Б1.Б.18		10	ОПК-2 ОПК-1	ОПК-3 ОПК-4										
Б1.Б.19	Теоретическая механика	38												
Б1.Б.19 Б1.Б.20	Электротехника и электроника	_	ПСК-4	ОПК-5										
Б1.Б.21	Теория автоматического управления	18 18	ПК-12	ОПК-3	0016.4									
Б1.Б.21 Б1.Б.22	Управление системами и процессами	_	ПК-11	ΠK-12	ОПК-4	016.1								
	Основы научных исследований	18	ПК-10	ПК-13	ПК-14	OK-1	E014 E	T014 7	E14.40	TO16 6				
Б1.Б.23	Технология машиностроения	18	ОПК-1	ОПК-5	ПСК-1	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-7	ПК-13	ПСК-6				
Б1.В.ОД.1	Технологические процессы в машиностроении	28	ПСК-1	ПК-10										
Б1.В.ОД.2	Метрология, стандартизация и сертификация	28	ПСК-9											
Б1.В.ОД.3	Материаловедение	28	ПСК-1											
Б1.В.ОД.4	Автоматизированное решение инженерных задач	18	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11									
Б1.В.ОД.5	Резание материалов	18	ПСК-2	ПК-13	ОПК-1									
Б1.В.ОД.6	Эргономика и основы дизайна	18	ПСК-4	ПСК-11										
Б1.В.ОД.7	Структура машиностроительного производства	18	ПСК-8											
Б1.В.ОД.8	Основы принятия решений в технологических системах	18	ОПК-4	ПК-11										
Б1.В.ОД.9	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика	18	ПСК-6											
Б1.В.ОД.10	Проектирование и производство заготовок	28	ПСК-1											
Б1.В.ОД.11	Режущий инструмент	18	ПСК-4											
Б1.В.ОД.12	Основы автоматизированного проектирования	18	ОПК-3	ПК-11	ОПК-2	ПСК-4								
Б1.В.ОД.13	Управление качеством	18	ПСК-5	ПСК-9	ПСК-10									
Б1.В.ОД.14	Инструментальная оснастка машиностроительных производств	18	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-7	ПК-13	ПСК-6						
Б1.В.ОД.15	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	18	ПСК-6	ПСК-8										
Б1.В.ОД.16	Технология сборки	18	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-7	ПСК-6								
Б1.В.ОД.17	Технологическая подготовка производства	18	ПСК-4	ПСК-10										
Б1.В.ОД.18	Технологическая оснастка	18	ПСК-6	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-7							

	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	OK-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика	10	ПСК-2											
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред	10	ПСК-2											
Б1.В.ДВ.2.1	Оборудование машиностроительных производств	18	ПСК-4	ПСК-5	ПК-12	ПСК-7								
Б1.В.ДВ.2.2	Металлорежущие станки	18	ПК-12	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-7								
Б1.В.ДВ.З.1	Основы технологии машиностроения	18	ОПК-1	ОПК-5	ПСК-1									
Б1.В.ДВ.3.2	Технология-станкоинструментального производства	18	ОПК-1	ОПК-5	ПСК-1									
Б1.В.ДВ.4.1	Бережливое производство	10	OK-5	ПК-10										
Б1.В.ДВ.4.2	Технологические уклады и организация производства	10	ОК-5	ПК-10										
<b>6</b> 2	Практики		ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПСК-1	пск-2	пск-з	ПСК-4	пск-5	пск-6	пск-7
			ПСК-8	ПСК-9	ПСК-10	ПСК-11								
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-		ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6	ПСК-7
	исследовательской деятельности		ПСК-8	ПСК-9	ПСК-10	ПСК-11								
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной		ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6	ПСК-7
522	деятельности		ПСК-8	ПСК-9	ПСК-10	ПСК-11								
Б2.П.2	Have very property grad pakers		ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6	ПСК-7
DZ.11.2	Научно-исследовательская работа		ПСК-8	ПСК-9	ПСК-10	ПСК-11								
Б2.П.3	Преддипломная практика		ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6	ПСК-7
DZ.11.5	Преддиплочная практика		ПСК-8	ПСК-9	ПСК-10	ПСК-11								
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	опк-з	ОПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОПК-5	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	пск-1	ПСК-2	пск-з	пск-4	пск-5	пск-6
			ПСК-7	пск-8	пск-9	ПСК-10	ПСК-11							
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
			OK-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	0ПК-4
<b>Б</b> 3.Д	Подготовка и защита ВКР		ОПК-5	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПСК-1	пск-2	пск-з	пск-4	пск-5	пск-6
			ПСК-7	пск-8	пск-9	ПСК-10	ПСК-11							
			ОК-2	ОК-5	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-7	OK-1
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР		OK-3	ОК-4	OK-6	OK-7	OK-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПСК-1	ПСК-2
			ПСК-6	ПСК-8	ПСК-9	ПСК-10	ПСК-11							
ФТД	Факультативы		опк-з	ПК-11	ПСК-4	ПСК-6								
ФТД.1	Приводы автоматизированного оборудования	18	ПСК-4	ПСК-6										
ФТД.2	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	18	ОПК-3	ПК-11										