

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Институт металлургии, машиностроения и материалобработки

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 26.02.2025

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Терентьев Д.В.

20 г.

15.03.05

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль Системная инженерия машиностроительных технологий

Профиль: Системная инженерия машиностроительных технологий

Кафедра: Машины и технологии обработки давлением и машиностроения

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1044 от 17.08.2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной
деятельности

_____ / Абдулгелеев И.Р./

Начальник УМУ

_____ / Малахов О.С./

Директор института

_____ / Савинов А.С./

Заведующий кафедрой

_____ / Платов С.И./

Внешний рецензент

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
З	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	16	34	18	14	32	18	9	27	129
Э	Экзамнационные сессии	2	2	4	2 4/6	1 2/6	4	2 4/6	1 2/6	4	1 2/6	1 2/6	2 4/6	14 4/6
П	Производственная практика					2	2		4	4		4	4	10
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1 4/6	8	9 4/6	1	8 4/6	9 4/6	1	8 4/6	9 4/6	2 2/6	7 4/6	10	39
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дп.)	1 (6 дп.)	2 2/6 (14 дп.)	1 2/6 (8 дп.)	1 (6 дп.)	2 2/6 (14 дп.)	1 2/6 (8 дп.)	1 (6 дп.)	2 2/6 (14 дп.)	1 2/6 (8 дп.)	1 (6 дп.)	2 2/6 (14 дп.)	9 2/6 (56 дп.)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование													з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Блок 1.Дисциплины (модули)									209	209	7524	7524	3651.45	3523	3087.15	785.4	4	28	25	29	28	29	25	30	15
Обязательная часть									163	163	5868	5868	2833.55	2739	2498.95	535.5		28	25	26	23	16	18	22	5
☐	+	Б1.О.01	История России		6	5			4	4	144	144	125.65	122	18.35						2	2			
☐	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			5			2	2	72	72	55	54	17						2				
@	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		6				2	2	72	72	70.65	68	1.35							2			
☐	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		7				3	3	108	108	37	36	71								3		
☐	+	Б1.О.03	Иностранный язык		12				5	5	180	180	72.2	72	107.8		3	2							
☐	+	Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		3				2	2	72	72	36.1	36	35.9				2						
☐	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		4				3	3	108	108	16.1	16	91.9					3					
☐	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	72	72	37	36	35		2								
☐	+	Б1.О.07	Философия	6					3	3	108	108	45	42	27.3	35.7						3			
☐	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности			1			2	2	72	72	37	36	35		2								
☐	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	19	18	53		2								
☐	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			7			4	4	144	144	55	54	89							4			
☐	+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		8				3	3	108	108	18.1	18	89.9									3	
☐	+	Б1.О.12	Проектная деятельность		5678				7	7	252	252	127.4	127	124.6					1	2	2	2	2	
☐	+	Б1.О.13	Математика	23	1				12	12	432	432	207.2	198	153.4	71.4		4	3	5					
☐	+	Б1.О.14	Физика	13	2				10	10	360	360	205.4	198	83.2	71.4		3	2	5					
☐	+	Б1.О.15	Начертательная геометрия			1			2	2	72	72	55	54	17		2								
☐	+	Б1.О.16	Инженерная графика			2			3	3	108	108	54.1	54	53.9			3							
☐	+	Б1.О.17	Информатика	1					5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7		5							
☐	+	Б1.О.18	Химия		2				2	2	72	72	55	54	17			2							
☐	+	Б1.О.19	Прикладная механика	4	3				7	7	252	252	122.9	118	93.4	35.7				3	4				
☐	+	Б1.О.20	Детали машин	5			5		4	4	144	144	58.7	54	49.6	35.7					4				
☐	+	Б1.О.21	Материаловедение	1					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7		3							
☐	+	Б1.О.22	Теория решения изобретательских задач		4				4	4	144	144	48.1	48	95.9					4					
☐	+	Б1.О.23	Машиностроительные и инструментальные материалы		4				4	4	144	144	82.5	80	61.5					4					
☐	+	Б1.О.24	Электротехника	2					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7			3						
☐	+	Б1.О.25	Производство заготовок		4				4	4	144	144	65.7	64	78.3					4					
☐	+	Б1.О.26	Режущий инструмент		5				5	5	180	180	73.9	72	106.1						5				
☐	+	Б1.О.27	Оборудование машиностроительных производств		6				4	4	144	144	57.5	56	86.5							4			
☐	+	Б1.О.28	Цифровые двойники в машиностроительном производстве			6			3	3	108	108	57.5	56	50.5							3			
☐	+	Б1.О.29	Технология машиностроения	7			7		5	5	180	180	95.6	90	48.7	35.7							5		
☐	+	Б1.О.30	Система менеджмента качества машиностроительных предприятий		7				3	3	108	108	55.9	54	52.1								3		
☐	+	Б1.О.31	Технология и оборудование для производства металлоконструкций		7				3	3	108	108	55	54	53								3		
☐	+	Б1.О.32	Автоматизация производственных процессов в машиностроении		7				2	2	72	72	55	54	17								2		
☐	+	Б1.О.33	Логика решений технических задач		3				3	3	108	108	55	54	53				3						
☐	+	Б1.О.34	Психологическая подготовка технических специальностей		4				4	4	144	144	65.7	64	78.3					4					
☐	+	Б1.О.35	Введение в специальность		1				2	2	72	72	55.9	54	16.1		2								
☐	+	Б1.О.36	Гидромеханика	3					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7				4					

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и документоведения
19	Иностранных языков по техническим
19	Иностранных языков по техническим направлениям
38	Права и культурологии
49	Русского языка, общего языкознания
65	Философии
45	Промышленной экологии и
21	Физической культуры
69	Экономики
17	Инжиниринговый центр
27	Машины и технологии обработки
9	Прикладной математики и
63	Физики
43	Проектирования и эксплуатации
43	Проектирования и эксплуатации
20	Информатики и информационной
66	Химии
58	Механики
58	Механики
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
71	Электроснабжения промышленных
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки
46	Психологии
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
				Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контр роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
☐	+	Б1.О.37	Проектирование режущих инструментов	6				6	4	4	144	144	60.7	56	47.6	35.7						4			
☐	+	Б1.О.38	Технологическое оборудование и технология отрасли	2					7	7	252	252	112.1	108	104.2	35.7		7							
☐	+	Б1.О.39	Технический дизайн-проект			2			3	3	108	108	73.9	72	34.1			3							
☐	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																						
☐	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234						328	328	140.4	140	187.6										
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234						328	328	140.4	140	187.6										
☐	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2		5				4	4	144	144	55.9	54	88.1						4				
☐	+	Б1.О.ДВ.02.01	Обработка деталей методами поверхностно-пластического деформирования		5				4	4	144	144	55.9	54	88.1						4				
☐	-	Б1.О.ДВ.02.02	Оборудование и технология сварочного производства		5				4	4	144	144	55.9	54	88.1						4				
☐	+	Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3	3					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7				4					
☐	+	Б1.О.ДВ.03.01	3D моделирование	3					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7				4					
☐	-	Б1.О.ДВ.03.02	Инженерный дизайн CAD	3					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7				4					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									46	46	1656	1656	817.9	784	588.2	249.9	4			3	5	13	7	8	10
☐	+	Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	4					5	5	180	180	99.9	96	44.4	35.7				5					
☐	+	Б1.В.02	Теория резания материалов	5	6		5		9	9	324	324	152.2	146	136.1	35.7					5	4			
☐	+	Б1.В.03	Основы технологии машиностроения		6				3	3	108	108	57.5	56	50.5		2					3			
☐	+	Б1.В.04	Технологическая оснастка	5					4	4	144	144	75.2	72	33.1	35.7					4				
☐	+	Б1.В.05	Основы надежности технологических систем	7					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7							3		
☐	+	Б1.В.06	Программирование станков с числовым программным управлением		7				5	5	180	180	73.9	72	106.1								5		
☐	+	Б1.В.07	Обработка деталей высококонцентрированными потоками энергии		8				3	3	108	108	55	54	53									3	
☐	+	Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	5					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7					4				
☐	+	Б1.В.09	Инженерные основы современных технологий		3				3	3	108	108	55	54	53				3						
☐	+	Б1.В.10	Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий в серийном производстве	8					3	3	108	108	48.2	45	24.1	35.7								3	
☐	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	8			8		4	4	144	144	67.7	63	40.6	35.7	2							4	
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование механических цехов	8			8		4	4	144	144	67.7	63	40.6	35.7	2							4	
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование сборочных цехов	8			8		4	4	144	144	67.7	63	40.6	35.7	2							4	
Блок 2.Практика									22	22	792	792	14.8		777.2		792		7		3		6	6	
Обязательная часть									16	16	576	576	12.3		563.7		576		7		3		6		
☐	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			7	7	252	252	8.5		243.5		252		7						
☐	+	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			46			9	9	324	324	3.8		320.2		324				3		6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6	216	216	2.5		213.5		216							6	
☐	+	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика			8			6	6	216	216	2.5		213.5		216							6	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	22	6	302								9		
Обязательная часть									9	9	324	324	22	6	302									9	

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки
21	Физической культуры
21	Физической культуры
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
43	Проектирования и эксплуатации
43	Проектирования и эксплуатации
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b15.03.05-МКТ6-25_27 (СПО).plx', код направления 15.03.05, профиль : Системная инженерия машиностроительных технологий, год начала подготс

[illegible]

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)									209	209		7524	7524	3651.45	128.45	3087.15	785.4		4
Обязательная часть									163	163		5868	5868	2833.55	94.55	2498.95	535.5		
☐	+	Б1.О.01	История России		6	5			4	4		144	144	125.65	3.65	18.35			
☐	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			5			2	2	36	72	72	55	1	17			
@	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		6				2	2	36	72	72	70.65	2.65	1.35			
☐	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		7				3	3	36	108	108	37	1	71			
☐	+	Б1.О.03	Иностранный язык		12				5	5	36	180	180	72.2	0.2	107.8			
☐	+	Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		3				2	2	36	72	72	36.1	0.1	35.9			
☐	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		4				3	3	36	108	108	16.1	0.1	91.9			
☐	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	36	72	72	37	1	35			
☐	+	Б1.О.07	Философия	6					3	3	36	108	108	45	3	27.3	35.7		
☐	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности			1			2	2	36	72	72	37	1	35			
☐	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	19	1	53			
☐	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			7			4	4	36	144	144	55	1	89			
☐	+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		8				3	3	36	108	108	18.1	0.1	89.9			
☐	+	Б1.О.12	Проектная деятельность		5678				7	7	36	252	252	127.4	0.4	124.6			
☐	+	Б1.О.13	Математика	23	1				12	12	36	432	432	207.2	9.2	153.4	71.4		
☐	+	Б1.О.14	Физика	13	2				10	10	36	360	360	205.4	7.4	83.2	71.4		
☐	+	Б1.О.15	Начертательная геометрия			1			2	2	36	72	72	55	1	17			
☐	+	Б1.О.16	Инженерная графика			2			3	3	36	108	108	54.1	0.1	53.9			
☐	+	Б1.О.17	Информатика	1					5	5	36	180	180	76.1	4.1	68.2	35.7		
☐	+	Б1.О.18	Химия		2				2	2	36	72	72	55	1	17			
☐	+	Б1.О.19	Прикладная механика	4	3				7	7	36	252	252	122.9	4.9	93.4	35.7		
☐	+	Б1.О.20	Детали машин	5			5		4	4	36	144	144	58.7	4.7	49.6	35.7		
☐	+	Б1.О.21	Материаловедение	1					3	3	36	108	108	57.2	3.2	15.1	35.7		
☐	+	Б1.О.22	Теория решения изобретательских задач		4				4	4	36	144	144	48.1	0.1	95.9			
☐	+	Б1.О.23	Машиностроительные и инструментальные материалы		4				4	4	36	144	144	82.5	2.5	61.5			
☐	+	Б1.О.24	Электротехника	2					3	3	36	108	108	57.2	3.2	15.1	35.7		
☐	+	Б1.О.25	Производство заготовок		4				4	4	36	144	144	65.7	1.7	78.3			
☐	+	Б1.О.26	Режущий инструмент		5				5	5	36	180	180	73.9	1.9	106.1			
☐	+	Б1.О.27	Оборудование машиностроительных производств		6				4	4	36	144	144	57.5	1.5	86.5			
☐	+	Б1.О.28	Цифровые двойники в машиностроительном производстве			6			3	3	36	108	108	57.5	1.5	50.5			
☐	+	Б1.О.29	Технология машиностроения	7			7		5	5	36	180	180	95.6	5.6	48.7	35.7		
☐	+	Б1.О.30	Система менеджмента качества машиностроительных предприятий		7				3	3	36	108	108	55.9	1.9	52.1			
☐	+	Б1.О.31	Технология и оборудование для производства металлоконструкций		7				3	3	36	108	108	55	1	53			
☐	+	Б1.О.32	Автоматизация производственных процессов в машиностроении		7				2	2	36	72	72	55	1	17			
☐	+	Б1.О.33	Логика решений технических задач		3				3	3	36	108	108	55	1	53			
☐	+	Б1.О.34	Психологическая подготовка технических специальностей		4				4	4	36	144	144	65.7	1.7	78.3			
☐	+	Б1.О.35	Введение в специальность		1				2	2	36	72	72	55.9	1.9	16.1			
☐	+	Б1.О.36	Гидромеханика	3					4	4	36	144	144	57.2	3.2	51.1	35.7		

План Учебный план бакалавриата 'b15.03.05-МКТ6-25_27 (СПО).plx', код направления 15.03.05, профиль : Системная инженерия машиностроительных технологий, год начала подготовки 2

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b15.03.05-МКГ6-25_27 (СПО).plx', код направления 15.03.05, профиль : Системная инженерия машиностроительных технологий, год начала подготовки 2

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b15.03.05-МКТ6-25_27 (СПО).plx', код направления 15.03.05, профиль : Системная инженерия машиностроительных технологий, год начала подготовки 2

[illegible]

Курс 4																							Закрепленная кафедра	
Семестр 7										Семестр 8													Код	Наименование
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНKR	ВНKR пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль		
30	1080	502.7	486	198	126	162	16.7	505.9	71.4	15	540	252.1	243	54	36	153	2	9.1		216.5		71.4		
22	792	371.6	360	144	126	90	11.6	384.7	35.7	5	180	81.2	81			81		0.2		98.8				
																							22	Всеобщей истории
																							22	Всеобщей истории
3	108	37	36	18		18	1	71															35	Педагогического образования и документоведения
																							19	Иностранных языков по техническим
																							19	Иностранных языков по техническим направлениям
																							38	Права и культурологии
																							49	Русского языка, общего языкознания
																							65	Философии
																							45	Промышленной экологии и
																							21	Физической культуры
4	144	55	54	18		36	1	89															69	Экономики
										3	108	18.1	18			18		0.1		89.9			17	Инжиниринговый центр
2	72	18.1	18			18	0.1	53.9		2	72	63.1	63			63		0.1		8.9			27	Машины и технологии обработки
																							9	Прикладной математики и
																							63	Физики
																							43	Проектирования и эксплуатации
																							43	Проектирования и эксплуатации
																							20	Информатики и информационной
																							66	Химии
																							58	Механики
																							58	Механики
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							71	Электроснабжения промышленных
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
5	180	95.6	90	36	54		5.6	48.7	35.7														27	Машины и технологии обработки
3	108	55.9	54	36		18	1.9	52.1															27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
3	108	55	54	18	36		1	53															27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
2	72	55	54	18	36		1	17															27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки
																							46	Психологии
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки

-
Компетенции
УК-5
УК-5
УК-5
УК-3; УК-6; УК-9
УК-4
УК-4
УК-2; УК-11
УК-4
УК-1; УК-5
УК-8; УК-9; ОПК-4
УК-7
УК-10
УК-1
УК-2; УК-3; ОПК-9
УК-1
УК-1; ОПК-8
УК-1; ОПК-6
ОПК-5; ОПК-6
ОПК-6; ОПК-10
ОПК-4; ОПК-8
ОПК-7
ОПК-7
ОПК-1
ОПК-1; ОПК-8
ОПК-5
ОПК-1
ОПК-5
ОПК-3
ОПК-2
ОПК-10
ОПК-7
ОПК-1; ОПК-7
ОПК-3
ОПК-2
УК-1; ОПК-8
УК-8
ОПК-5
ОПК-3; ОПК-8

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	ВНKR	CP	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
☐	+	Б1.О.37	Проектирование режущих инструментов	6				6	4	4	36	144	144	60.7	4.7	47.6	35.7		
☐	+	Б1.О.38	Технологическое оборудование и технология отрасли	2					7	7	36	252	252	112.1	4.1	104.2	35.7		
☐	+	Б1.О.39	Технический дизайн-проект			2			3	3	36	108	108	73.9	1.9	34.1			
☐	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																
☐	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	140.4	0.4	187.6			
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	140.4	0.4	187.6			
☐	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2		5				4	4		144	144	55.9	1.9	88.1			
☐	+	Б1.О.ДВ.02.01	Обработка деталей методами поверхностно-пластического деформирования		5				4	4	36	144	144	55.9	1.9	88.1			
☐	-	Б1.О.ДВ.02.02	Оборудование и технология сварочного производства		5				4	4	36	144	144	55.9	1.9	88.1			
☐	+	Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3	3					4	4		144	144	76.1	4.1	32.2	35.7		
☐	+	Б1.О.ДВ.03.01	3D моделирование	3					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7		
☐	-	Б1.О.ДВ.03.02	Инженерный дизайн CAD	3					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									46	46		1656	1656	817.9	33.9	588.2	249.9		4
☐	+	Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	4					5	5	36	180	180	99.9	3.9	44.4	35.7		
☐	+	Б1.В.02	Теория резания материалов	5	6		5		9	9	36	324	324	152.2	6.2	136.1	35.7		
☐	+	Б1.В.03	Основы технологии машиностроения		6				3	3	36	108	108	57.5	1.5	50.5			2
☐	+	Б1.В.04	Технологическая оснастка	5					4	4	36	144	144	75.2	3.2	33.1	35.7		
☐	+	Б1.В.05	Основы надежности технологических систем	7					3	3	36	108	108	57.2	3.2	15.1	35.7		
☐	+	Б1.В.06	Программирование станков с числовым программным управлением		7				5	5	36	180	180	73.9	1.9	106.1			
☐	+	Б1.В.07	Обработка деталей высоконцентрированными потоками энергии		8				3	3	36	108	108	55	1	53			
☐	+	Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	5					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7		
☐	+	Б1.В.09	Инженерные основы современных технологий		3				3	3	36	108	108	55	1	53			
☐	+	Б1.В.10	Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий в серийном производстве	8					3	3	36	108	108	48.2	3.2	24.1	35.7		
☐	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	8			8		4	4		144	144	67.7	4.7	40.6	35.7		<u>2</u>
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование механических цехов	8			8		4	4	36	144	144	67.7	4.7	40.6	35.7		<u>2</u>
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование сборочных цехов	8			8		4	4	36	144	144	67.7	4.7	40.6	35.7		<u>2</u>
Блок 2.Практика									22	22		792	792	14.8	14.8	777.2			792
Обязательная часть									16	16		576	576	12.3	12.3	563.7			576
☐	+	Б2.О.01(У)	учебная - ознакомительная практика			2			7	7	36	252	252	8.5	8.5	243.5			<u>252</u>
☐	+	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			46			9	9	36	324	324	3.8	3.8	320.2			<u>324</u>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6		216	216	2.5	2.5	213.5			216
☐	+	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика			8			6	6	36	216	216	2.5	2.5	213.5			<u>216</u>
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	16	302			
Обязательная часть									9	9		324	324	22	16	302			

План Учебный план бакалавриата 'b15.03.05-МКТ6-25_27 (СПО).plx', код направления 15.03.05, профиль : Системная инженерия машиностроительных технологий, год начала подготовки 2

[illegible]

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b15.03.05-МКТ6-25_27 (СПО).plx', код направления 15.03.05, профиль : Системная инженерия машиностроительных технологий, год начала подготовки 2

[illegible]

Курс 4																							Закрепленная кафедра	
Семестр 7										Семестр 8													Код	Наименование
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНKR	ВНKR пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль		
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки
																							21	Физической культуры
																							21	Физической культуры
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							43	Проектирования и эксплуатации
																							43	Проектирования и эксплуатации
8	288	131.1	126	54		72	5.1	121.2	35.7	10	360	170.9	162	54	36	72	2	8.9		117.7		71.4		
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки
3	108	57.2	54	18		36	3.2	15.1	35.7														27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
5	180	73.9	72	36		36	1.9	106.1															27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
										3	108	55	54	18	36			1		53			27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
										3	108	48.2	45	18		27		3.2		24.1		35.7	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
										4	144	67.7	63	18		45	2	4.7		40.6		35.7		
										4	144	67.7	63	18		45	2	4.7		40.6		35.7	27	Машины и технологии обработки
										4	144	67.7	63	18		45	2	4.7		40.6		35.7	27	Машины и технологии обработки
										6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5			
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
										6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5			
										6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
										9	324	22	6	6				16		302				
										9	324	22	6	6				16		302				

-
Компетенции
ОПК-6; ОПК-10
ОПК-9
ОПК-9
УК-7
УК-7
ОПК-9
ОПК-9
ОПК-9
ОПК-10
ОПК-10
ОПК-9; ОПК-10
ПК-1; ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-1
ПК-2
ПК-2
ПК-1; ПК-2
ПК-1
ПК-1
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ОПК-2; ОПК-8; ОПК-9
УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	ВНKR	CP	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
☐	+	БЗ.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	0.5	101.5			
☐	+	БЗ.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5	15.5	200.5			
ФТД. Факультативные дисциплины									4	4		144	144	65.8	1.8	78.2			
☐	+	ФТД.01	Теория обработки металлов давлением		3				2	2	36	72	72	37	1	35			
☐	+	ФТД.02	Технологияковки и объемной штамповки		6				2	2	36	72	72	28.8	0.8	43.2			

[illegible]

[illegible]

Курс 3																						
Семестр 5										Семестр 6												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
										2	72	28.8	28	14			14	0.8		43.2		
										2	72	28.8	28	14			14	0.8		43.2		

Курс 4																						Закрепленная кафедра		
Семестр 7										Семестр 8														
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНKP	ВНKP пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
										3	108	6.5	6	6				0.5		101.5			27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
										6	216	15.5						15.5		200.5			27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки

-
Компетенции
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ПК-2
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
ОПК-3
ОПК-3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.11	Продвижение научной продукции	
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.15	Начертательная геометрия	
Б1.О.33	Логика решений технических задач	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.07	Философия	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.34	Психологическая подготовка технических специальностей	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-1.1	Применяет современные экологические и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.21	Материаловедение	
Б1.О.22	Теория решения изобретательских задач	
Б1.О.24	Электротехника	
Б1.О.30	Система менеджмента качества машиностроительных предприятий	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-2.1	Проводит анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б1.О.27	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.О.32	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-3.1	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности по внедрению и освоению нового технологического оборудования	-
Б1.О.26	Режущий инструмент	
Б1.О.31	Технология и оборудование для производства металлоконструкций	
Б1.О.36	Гидромеханика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Теория обработки металлов давлением	
ФТД.02	Технологияковки и объёмной штамповки	
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-4.1	Контролирует и обеспечивает производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.18	Химия	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;	ОПК
ОПК-5.1	Организует профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.2	Осуществляет профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	-
Б1.О.16	Инженерная графика	
Б1.О.23	Машиностроительные и инструментальные материалы	
Б1.О.25	Производство заготовок	
Б1.О.35	Введение в специальность	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-6.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-6.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-6.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Начертательная геометрия	
Б1.О.16	Инженерная графика	
Б1.О.17	Информатика	
Б1.О.37	Проектирование режущих инструментов	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-7.1	Участствует в разработке нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью	-
ОПК-7.2	Регламентирует работу с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.19	Прикладная механика	
Б1.О.20	Детали машин	
Б1.О.29	Технология машиностроения	
Б1.О.30	Система менеджмента качества машиностроительных предприятий	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;	ОПК
ОПК-8.1	Участствует в разработке исследовательских задач, связанных с машиностроительными производствами	-
ОПК-8.2	Выбирает критерии оценки исследований в области машиностроения	-
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.18	Химия	
Б1.О.22	Теория решения изобретательских задач	
Б1.О.33	Логика решений технических задач	
Б1.О.36	Гидромеханика	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-9.1	Разрабатывает современные методы исследования в области машиностроения для реализации проектов	-
ОПК-9.2	Оценивает методы исследований	-
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б1.О.38	Технологическое оборудование и технология отрасли	
Б1.О.39	Технический дизайн-проект	
Б1.О.ДВ.02.01	Обработка деталей методами поверхностно-пластического деформирования	
Б1.О.ДВ.02.02	Оборудование и технология сварочного производства	
Б1.О.ДВ.03.02	Инженерный дизайн CAD	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-10.1	Применяет основные алгоритмы к решению прикладных программ	-
ОПК-10.2	Использует системы программирования для разработки компьютерных программ	-
ОПК-10.3	Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.17	Информатика	
Б1.О.28	Цифровые двойники в машиностроительном производстве	
Б1.О.37	Проектирование режущих инструментов	
Б1.О.ДВ.03.01	3D моделирование	
Б1.О.ДВ.03.02	Инженерный дизайн CAD	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен искать необходимую для технологического нормирования технологических процессов изготовления машиностроительных изделий информацию в руководящих и нормативно-справочных документах	ПК
ПК-1.1	Находит необходимую документацию для нормирования технологических процессов	-
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.В.04	Технологическая оснастка	
Б1.В.07	Обработка деталей высококонцентрированными потоками энергии	
Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.09	Инженерные основы современных технологий	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		проектно-конструкторский	
	ПК-2	Способен проводить анализ реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности серийного (массового) производства с целью проверки обеспечения заданных технических требований	ПК
	ПК-2.1	Анализирует технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения низкой сложности	-
	ПК-2.2	Реализует технологический процесс изготовления изделий низкой сложности	-
	Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	
	Б1.В.02	Теория резания материалов	
	Б1.В.03	Основы технологии машиностроения	
	Б1.В.05	Основы надежности технологических систем	
	Б1.В.06	Программирование станков с числовым программным управлением	
	Б1.В.07	Обработка деталей высококонцентрированными потоками энергии	
	Б1.В.10	Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий в серийном производстве	
	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование механических цехов	
	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование сборочных цехов	
	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.О.01		История России	УК-5
Б1.О.01.0	22	Отечественная история	УК-5
Б1.О.01.0	22	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.О.02	35	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.03	19	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	19	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.О.05	38	Основы Российского законодательства	УК-2; УК-11
Б1.О.06	49	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.О.07	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.08	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9; ОПК-4
Б1.О.09	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.10	69	Экономика предприятия	УК-10
Б1.О.11	17	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.12	27	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-9
Б1.О.13	9	Математика	УК-1
Б1.О.14	63	Физика	УК-1; ОПК-8
Б1.О.15	43	Начертательная геометрия	УК-1; ОПК-6
Б1.О.16	43	Инженерная графика	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.17	20	Информатика	ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.18	66	Химия	ОПК-4; ОПК-8
Б1.О.19	58	Прикладная механика	ОПК-7
Б1.О.20	58	Детали машин	ОПК-7
Б1.О.21	27	Материаловедение	ОПК-1
Б1.О.22	27	Теория решения изобретательских задач	ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.23	27	Машиностроительные и инструментальные материалы	ОПК-5
Б1.О.24	71	Электротехника	ОПК-1
Б1.О.25	27	Производство заготовок	ОПК-5
Б1.О.26	27	Режущий инструмент	ОПК-3
Б1.О.27	27	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-2
Б1.О.28	27	Цифровые двойники в машиностроительном производстве	ОПК-10
Б1.О.29	27	Технология машиностроения	ОПК-7
Б1.О.30	27	Система менеджмента качества машиностроительных предприятий	ОПК-1; ОПК-7

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.31	27	Технология и оборудование для производства металлоконструкций	ОПК-3
Б1.О.32	27	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ОПК-2
Б1.О.33	27	Логика решений технических задач	УК-1; ОПК-8
Б1.О.34	46	Психологическая подготовка технических специальностей	УК-8
Б1.О.35	27	Введение в специальность	ОПК-5
Б1.О.36	27	Гидромеханика	ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.37	27	Проектирование режущих инструментов	ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.38	27	Технологическое оборудование и технология отрасли	ОПК-9
Б1.О.39	27	Технический дизайн-проект	ОПК-9
Б1.О.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.	21	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.	21	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2	ОПК-9
Б1.О.ДВ.	27	Обработка деталей методами поверхностно-пластического деформирования	ОПК-9
Б1.О.ДВ.	27	Оборудование и технология сварочного производства	ОПК-9
Б1.О.ДВ.03		Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3	ОПК-10
Б1.О.ДВ.	43	3D моделирование	ОПК-10
Б1.О.ДВ.	43	Инженерный дизайн САД	ОПК-9; ОПК-10
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	27	Технологические процессы в машиностроении	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02	27	Теория резания материалов	ПК-2
Б1.В.03	27	Основы технологии машиностроения	ПК-2
Б1.В.04	27	Технологическая оснастка	ПК-1
Б1.В.05	27	Основы надежности технологических систем	ПК-2
Б1.В.06	27	Программирование станков с числовым программным управлением	ПК-2
Б1.В.07	27	Обработка деталей высококонцентрированными потоками энергии	ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	27	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-1
Б1.В.09	27	Инженерные основы современных технологий	ПК-1
Б1.В.10	27	Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий в серийном производстве	ПК-2
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2
Б1.В.ДВ.0	27	Проектирование механических цехов	ПК-2
Б1.В.ДВ.0	27	Проектирование сборочных цехов	ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.05-МКТ6-25_27 (СПО).plx', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2025

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б2		Практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(У)	27	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-8; ОПК-9
Б2.О.02(П)	27	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	27	Производственная – преддипломная практика	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б3.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б3.О.01	27	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ПК-2
Б3.О.02	27	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
ФТД		Факультативные дисциплины	ОПК-3
ФТД.01	27	Теория обработки металлов давлением	ОПК-3
ФТД.02	27	Технологияковки и объёмной штамповки	ОПК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ	ПК-1; ПК-2	
A	Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ПК-1	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
A/02.4	Ведение технологической документации на машиностроительные изделия	ПК-1	
B	Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий низкой сложности	ПК-2	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
B/03.5	Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности серийного (массового) производства	ПК-2	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-1	Способен искать необходимую для технологического нормирования технологических процессов изготовления машиностроительных изделий информацию в руководящих и нормативно-справочных документах
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ
A	Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий
A/02.4	Ведение технологической документации на машиностроительные изделия
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский
ПК-2	Способен проводить анализ реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности серийного (массового) производства с целью проверки обеспечения заданных технических требований
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ
B	Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий низкой сложности
B/03.5	Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности серийного (массового) производства

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					ВНКР	СР	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	20		1152								32	20		2160								60	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28			1152								32			2160								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50.1											58.1											54.1											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6											53.6																						
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27											27																						
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28.1											28.3																						
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	504	216	72	198	18.4	397	107.1	28	ТО: 18 Э: 2		1152	509	144	54	288	23.1	536	107.1	32	ТО: 18 Э: 2		2160	1013.5	360	126	486	41.5	932	214.2	60	ТО: 36 Э: 4		
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	108	36.1			36	0.1	71.9		3		За	72	36.1			36	0.1	35.9		2		За(2)	180	72.2			72	0.2	107.8		5		19	12
2	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	За	72	37	18		18	1	35		2													За	72	37	18		18	1	35		2		49	1
3	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	72	37	18	18			1	35			2											ЗаО	72	37	18	18		1	35		2		45	1
4	Б1.О.09	Физическая культура и спорт	За	72	19	18				1	53			2											За	72	19	18			1	53		2		21	1
5	Б1.О.13	Математика	За	144	73.9	36		36	1.9	70.1		4		Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3		Эк За	252	131.1	54		72	5.1	85.2	35.7	7		9	123
6	Б1.О.14	Физика	Эк	108	57.2	18	18	18	3.2	15.1	35.7	3		За	72	55	18	18	18	1	17		2		Эк За	180	112.2	36	36	36	4.2	32.1	35.7	5		63	123
7	Б1.О.15	Начертательная геометрия	ЗаО	72	55	18		36	1	17		2													ЗаО	72	55	18		36	1	17		2		43	1
8	Б1.О.16	Инженерная графика												ЗаО	108	54.1			54	0.1	53.9		3		ЗаО	108	54.1			54	0.1	53.9		3		43	2
9	Б1.О.17	Информатика	Эк	180	76.1	36		36	4.1	68.2	35.7	5													Эк	180	76.1	36		36	4.1	68.2	35.7	5		20	1
10	Б1.О.18	Химия												За	72	55	18		36	1	17		2		За	72	55	18		36	1	17		2		66	2
11	Б1.О.21	Материаловедение	Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3													Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3		27	1
12	Б1.О.24	Электротехника												Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3		Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3		71	2
13	Б1.О.35	Введение в специальность	За	72	55.9	36		18	1.9	16.1		2													За	72	55.9	36		18	1.9	16.1		2		27	1
14	Б1.О.38	Технологическое оборудование и технологии отрасли												Эк	252	112.1	36		72	4.1	104.2	35.7	7		Эк	252	112.1	36		72	4.1	104.2	35.7	7		27	2
15	Б1.О.39	Технический дизайн-проект												ЗаО	108	73.9	36		36	1.9	34.1		3		ЗаО	108	73.9	36		36	1.9	34.1		3		27	2
16	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	82	36.1			36	0.1	45.9				За	82	36.1			36	0.1	45.9				За(2)	164	72.2			72	0.2	91.8				21	1234
17	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	82	36.1			36	0.1	45.9				За	82	36.1			36	0.1	45.9				За(2)	164	72.2			72	0.2	91.8				21	1234
18	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика												ЗаО	252	8.5				8.5	243.5		7		ЗаО	252	8.5				8.5	243.5		7		27	2
ПРАКТИКИ			(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5) ЗаО(2)										Эк(3) За(3) ЗаО(2)										Эк(6) За(8) ЗаО(4)														
КАНИКУЛЫ													1 4/6										8										9 4/6				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4										з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестр																				
				Академических часов								Всего	Академических часов								Всего	Академических часов								Всего	Неделя																																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль		Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр		ВНКР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.						Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль																										
ИТОГО (с факультативами)				1116									31	20 4/6		1116									31	19 2/6		2232									62	40																									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044									29			1116									31			2160									60																										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54.1											58.6											56.4																																					
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6											53.6											53.6																																					
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27											27											27																																					
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28											27.9											28																																					
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	541	180	54	288	18.7	433	142.8	31	ТО: 18 Э: 2 2/3		1008	446	176	96	160	13.9	491	71.4	28	ТО: 16 Э: 1 1/3		2124	986.6	356	150	448	32.6	923	214.2	59	ТО: 34 Э: 4																												
1	Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	72	36.1			36	0.1	35.9		2													За	72	36.1			36	0.1	35.9		2		19	3																										
2	Б1.О.05	Основы Российского законодательства												За	108	16.1			16	0.1	91.9		3		За	108	16.1			16	0.1	91.9		3		38	4																										
3	Б1.О.13	Математика	Эк	180	76.1	36		36	4.1	68.2	35.7	5												Эк	180	76.1	36		36	4.1	68.2	35.7	5		9	123																											
4	Б1.О.14	Физика	Эк	180	93.2	18	36	36	3.2	51.1	35.7	5												Эк	180	93.2	18	36	36	3.2	51.1	35.7	5		63	123																											
5	Б1.О.19	Прикладная механика	За	108	55	18		36	1	53		3			Эк	144	67.9	32		32	3.9	40.4	35.7	4	Эк За	252	122.9	50		68	4.9	93.4	35.7	7		58	34																										
6	Б1.О.22	Теория решения изобретательских задач												За	144	48.1			48	0.1	95.9		4	За	144	48.1			48	0.1	95.9		4		27	4																											
7	Б1.О.23	Машиностроительные и инструментальные материалы												За	144	82.5	48		32	2.5	61.5		4	За	144	82.5	48		32	2.5	61.5		4		27	4																											
8	Б1.О.25	Производство заготовок												За	144	65.7	32	32		1.7	78.3		4	За	144	65.7	32	32		1.7	78.3		4		27	4																											
9	Б1.О.33	Логика решений технических задач	За	108	55	18		36	1	53		3												За	108	55	18		36	1	53		3		27	3																											
10	Б1.О.34	Психологическая подготовка технических специалистов												За	144	65.7	32		32	1.7	78.3		4	За	144	65.7	32		32	1.7	78.3		4		46	4																											
11	Б1.О.36	Гидромеханика	Эк	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4												Эк	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4		27	3																											
12	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	82	36.1			36	0.1	45.9				За	82	32.1			32	0.1	49.9			За(2)	164	68.2			68	0.2	95.8				21	1234																											
13	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	82	36.1			36	0.1	45.9				За	82	32.1			32	0.1	49.9			За(2)	164	68.2			68	0.2	95.8				21	1234																											
14	Б1.О.ДВ.03.01	3D моделирование	Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4											Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4		43	3																												
15	Б1.О.ДВ.03.02	Инженерный дизайн CAD	Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4											Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4		43	3																												
16	Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении												Эк	180	99.9	32	64		3.9	44.4	35.7	5	Эк	180	99.9	32	64		3.9	44.4	35.7	5		27	4																											
17	Б1.В.09	Инженерные основы современных технологий	За	108	55	18		36	1	53		3												За	108	55	18		36	1	53		3		27	3																											
18	ФТД.01	Теория обработки металлов давлением	За	72	37	18	18		1	35		2												За	72	37	18	18		1	35		2		27	3																											
ПРАКТИКИ			(План)											108	1.3				1.3	106.7		3	2		108	1.3				1.3	106.7		3	2																													
Б2.О.02(П)		Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика											ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2	ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2	27	46																											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																												
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ													Эк(4) За(4)										Эк(2) За(5)										Эк(6) За(9)																														
КАНИКУЛЫ																							1											8 4/6																				9 4/6									

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5								Неделя	Контроль	Семестр 6								Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль			з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР			Контроль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль			з.е.	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				1044							29	20 4/6		1188							33	19 2/6		2232							62	40					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044						29			1116							31			2160							60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50.1										64.4											57.3												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6										53.6											53.6												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27										29.9											28.5												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28.2										31.1											29.7												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	508	180	108	198	21.6	394	142.8	29	ТО: 18 Э: 2 2/3		972	463.25	219	56	171	17.3	437.4	71.4	27	ТО: 14 Э: 1 1/3		2016	970.85	399	164	369	38.9	831	214.2	56	ТО: 32 Э: 4		
1	Б1.О.01	История России	ЗаО	72	55	18		36	1	17		2		За	72	70.65	51		17	2.65	1.35		2		За ЗаО	144	125.65	69		53	3.65	18.35		4			56
2	Б1.О.01.01	Отечественная история	ЗаО	72	55	18		36	1	17		2													ЗаО	72	55	18		36	1	17		2		22	5
3	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны												За	72	70.65	51		17	2.65	1.35		2		За	72	70.65	51		17	2.65	1.35		2		22	6
4	Б1.О.07	Философия												Эк	108	45	14		28	3	27.3	35.7	3		Эк	108	45	14		28	3	27.3	35.7	3		65	6
5	Б1.О.12	Проектная деятельность	За	36	18.1			18	0.1	17.9		1		За	72	28.1			28	0.1	43.9		2		За(2)	108	46.2			46	0.2	61.8		3		27	5678
6	Б1.О.20	Детали машин	Эк КП	144	58.7	18		36	4.7	49.6	35.7	4													Эк КП	144	58.7	18		36	4.7	49.6	35.7	4		58	5
7	Б1.О.26	Режущий инструмент	За	180	73.9	36		36	1.9	106.1		5													За	180	73.9	36		36	1.9	106.1		5		27	5
8	Б1.О.27	Оборудование машиностроительных производств												За	144	57.5	28	28		1.5	86.5		4		За	144	57.5	28	28		1.5	86.5		4		27	6
9	Б1.О.28	Цифровые двойники в машиностроительном производстве												ЗаО	108	57.5	28		28	1.5	50.5		3		ЗаО	108	57.5	28		28	1.5	50.5		3		27	6
10	Б1.О.37	Проектирование режущих инструментов												Эк КР	144	60.7	28		28	4.7	47.6	35.7	4		Эк КР	144	60.7	28		28	4.7	47.6	35.7	4		27	6
11	Б1.О.ДВ.02.01	Обработка деталей методами поверхностно-пластического деформирования	За	144	55.9	36	18		1.9	88.1		4													За	144	55.9	36	18		1.9	88.1		4		27	5
12	Б1.О.ДВ.02.02	Оборудование и технология сварочного производства	За	144	55.9	36	18		1.9	88.1		4													За	144	55.9	36	18		1.9	88.1		4		27	5
13	Б1.В.02	Теория резания материалов	Эк КП	180	94.7	18	36	36	4.7	49.6	35.7	5		За	144	57.5	28		28	1.5	86.5		4		Эк За КП	324	152.2	46	36	64	6.2	136.1	35.7	9		27	56
14	Б1.В.03	Основы технологии машиностроения												За	108	57.5	28	28		1.5	50.5		3		За	108	57.5	28	28		1.5	50.5		3		27	6
15	Б1.В.04	Технологическая оснастка	Эк	144	75.2	18	18	36	3.2	33.1	35.7	4													Эк	144	75.2	18	18	36	3.2	33.1	35.7	4		27	5
16	Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4													Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4		27	5
17	ФТД.02	Технологияковки и объёмной штамповки												За	72	28.8	14		14	0.8	43.2		2		За	72	28.8	14		14	0.8	43.2		2		27	6
ПРАКТИКИ			(План)											216	2.5				2.5	213.5	6	4		216	2.5				2.5	213.5		6	4				
	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика											ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4	ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4	27	46	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3) ЗаО КП(2)										Эк(2) За(4) ЗаО КР										Эк(6) За(7) ЗаО(2) КП(2) КР														
КАНИКУЛЫ																																					
												1											8 4/6											9 4/6			

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01.01	Отечественная история	5	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	6	2	72							
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	7	3	108							
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	3	108							
			2	2	72							
+	Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3	2	72							
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства	4	3	108							
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	1	2	72							
+	Б1.О.07	Философия	6	3	108							
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	1	2	72							
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.О.10	Экономика предприятия	7	4	144							
+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции	8	3	108							
+	Б1.О.12	Проектная деятельность	5	1	36							
			6	2	72							
			7	2	72							
			8	2	72							
+	Б1.О.13	Математика	1	4	144							
			2	3	108							
			3	5	180							
+	Б1.О.14	Физика	1	3	108							
			2	2	72							
			3	5	180							
+	Б1.О.15	Начертательная геометрия	1	2	72							
+	Б1.О.16	Инженерная графика	2	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.О.17	Информатика	1	5	180							
+	Б1.О.18	Химия	2	2	72							
+	Б1.О.19	Прикладная механика	3	3	108							
			4	4	144							
+	Б1.О.20	Детали машин	5	4	144							
+	Б1.О.21	Материаловедение	1	3	108							
+	Б1.О.22	Теория решения изобретательских задач	4	4	144							
+	Б1.О.23	Машиностроительные и инструментальные материалы	4	4	144							
+	Б1.О.24	Электротехника	2	3	108							
+	Б1.О.25	Производство заготовок	4	4	144							
+	Б1.О.26	Режущий инструмент	5	5	180							
+	Б1.О.27	Оборудование машиностроительных производств	6	4	144							
+	Б1.О.28	Цифровые двойники в машиностроительном производстве	6	3	108							
+	Б1.О.29	Технология машиностроения	7	5	180							
+	Б1.О.30	Система менеджмента качества машиностроительных предприятий	7	3	108							
+	Б1.О.31	Технология и оборудование для производства металлоконструкций	7	3	108							
+	Б1.О.32	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	7	2	72							
+	Б1.О.33	Логика решений технических задач	3	3	108							
+	Б1.О.34	Психологическая подготовка технических специальностей	4	4	144							
+	Б1.О.35	Введение в специальность	1	2	72							
+	Б1.О.36	Гидромеханика	3	4	144							
+	Б1.О.37	Проектирование режущих инструментов	6	4	144							
+	Б1.О.38	Технологическое оборудование и технология отрасли	2	7	252							
+	Б1.О.39	Технический дизайн-проект	2	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.О.ДВ.02.01	Обработка деталей методами поверхностно-пластического деформирования	5	4	144							
-	Б1.О.ДВ.02.02	Оборудование и технология сварочного производства	5	4	144							
+	Б1.О.ДВ.03.01	3D моделирование	3	4	144							
-	Б1.О.ДВ.03.02	Инженерный дизайн CAD	3	4	144							
+	Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	4	5	180							
+	Б1.В.02	Теория резания материалов	5	5	180							
			6	4	144							
+	Б1.В.03	Основы технологии машиностроения	6	3	108	2		2				
+	Б1.В.04	Технологическая оснастка	5	4	144							
+	Б1.В.05	Основы надежности технологических систем	7	3	108							
+	Б1.В.06	Программирование станков с числовым программным управлением	7	5	180							
+	Б1.В.07	Обработка деталей высококонцентрированными потоками энергии	8	3	108							
+	Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	5	4	144							
+	Б1.В.09	Инженерные основы современных технологий	3	3	108							
+	Б1.В.10	Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий в серийном производстве	8	3	108							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование механических цехов	8	4	144	2			2			

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Проектирование сборочных цехов</i>	<i>8</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>2</i>			<i>2</i>			
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	7	252	252				8.5	243.5	
+	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4	3	108	108				1.3	106.7	
			6	6	216	216				2.5	213.5	
+	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика	8	6	216	216				2.5	213.5	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	3	108							
+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216							
ФТД.Факультативные дисциплины												
+	ФТД.01	Теория обработки металлов давлением	3	2	72							
+	ФТД.02	Технологияковки и объёмной штамповки	6	2	72							
		Итого				796		2	2	14.8	777.2	

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - ознакомительная практика	1	2			4	2/3					
			27	+	4	2/3					
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	2	2			2						
			27	+	2						
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			4						
			27	+	4						
Производственная – преддипломная практика	4	2			4						
			27	+	4						
Итого по факту					14	2/3					
Итого по плану					14	2/3					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Детали машин					
КП	3	1	58		
Проектирование режущих инструментов					
КР	3	2	27		
Теория резания материалов					
КП	3	1	27		
Технология машиностроения					
КП	4	1	27		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1					
Проектирование механических цехов					
КП	4	2	27		
Проектирование сборочных цехов					
КП	4	2	27		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				188	245	244	60	28	32	62	31	31	62	29	33	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				186	241	240	60	28	32	60	29	31	60	29	31	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	78%	22%	8.6%	160	210	209	53	28	25	57	29	28	54	29	25	45	30	15
B1.O	Обязательная часть				102	175	163	53	28	25	49	26	23	34	16	18	27	22	5
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				35	108	46				8	3	5	20	13	7	18	8	10
B2	Практика	73%	27%	0%	20	22	22	7		7	3		3	6		6	6		6
B2.O	Обязательная часть				6	16	16	7		7	3		3	6		6			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	15	6										6		6
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
B3.O	Обязательная часть				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4	4				2	2		2		2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.4	-	50.1	58.1	-	54.1	58.6	-	50.1	64.4	-	56.1	52.1
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.4	-	28.1	28.3	-	28	27.9	-	28.2	31.1	-	28	28.1
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3651.45	-	504.4	500.6	-	503.7	445.9	-	507.6	434.45	-	502.7	252.1
		Блок Б2					14.8	-		8.5	-		1.3	-		2.5	-		2.5
		Блок Б3					22	-			-			-			-		22
		Блок ФТД					65.8	-			-	37		-		28.8	-		
		Итого по всем блокам					3754.05	-	504.4	509.1	-	540.7	447.2	-	507.6	465.75	-	502.7	276.6
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	4	2	6	4	2	5	2	3
		ЗАЧЕТ (За)						8	5	3	9	4	5	7	3	4	9	6	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2				2	1	1	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2	2		2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.9%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						74.6%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						48.53%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	27		15.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	27		0.50	
4	27		0.50	
5	27		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

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

Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	27		0.50	
4	27		0.50	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

В АС Нагрузка применять только для указанного контингента ☐

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	72
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	72
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	0
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	32

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

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

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Metal forming

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
16									технология сварочного производства) ОПК-4		Б1.О.37 Проектирование режущих инструментов [Эк, КР] ОПК-6; ОПК-10	4	качества машиностроительных предприятий [За] ОПК-1; ОПК-7	3		
17	Б1.О.15 Начертательная геометрия [ЗаО] УК-1; ОПК-6	2			Б1.О.33 Логика решений технических задач [За] УК-1; ОПК-8	3	Б1.О.25 Производство заготовок [За] ОПК-5	4								
18			Б1.О.38 Технологическое оборудование и технология отрасли [Эк] ОПК-9	7					Б1.В.02 Теория резания материалов [Эк, КР] ПК-2	5			Б1.О.31 Технология и оборудование для производства металлоконструкций [За] ОПК-3	3	Б2.В.01(П) Производственная – преддипломная практика [ЗаО] УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2	6
19											Б1.В.02 Теория резания материалов [За] ПК-2	4				
20					Б1.О.36 Гидромеханика [Эк] ОПК-3; ОПК-8	4	Б1.О.34 Психологическая подготовка технических специальностей [За] УК-8	4					Б1.О.32 Автоматизация производственных процессов в машиностроении [За] ОПК-2	2	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ПК-2	3
21	Б1.О.17 Информатика [Эк] ОПК-6; ОПК-10	5							Б1.В.04 Технологическая оснастка [Эк] ПК-1	4	Б1.В.03 Основы технологии машиностроения [За] ПК-2	3				
22													Б1.В.05 Основы надежности технологических систем [Эк] ПК-2	3		
23			Б1.О.39 Технический дизайн-проект [ЗаО] ОПК-9	3	Б1.О.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3: 3D моделирование [Эк] (/ Инженерный дизайн CAD) ОПК-10	4	Б1.В.01 Технологические процессы в машиностроении [Эк] ПК-1; ПК-2	5	Б1.В.08 Метрология, стандартизация и сертификация [Эк] ПК-1	4	Б2.О.02(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика [ЗаО] УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-9; ПК-1; ПК-2	6			Б3.О.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2	6
24	Б1.О.21 Материаловедение [Эк] ОПК-1	3											Б1.В.06 Программирование станков с числовым программным управлением [За] ПК-2	5		
25																
26																
27	Б1.О.35 Введение в специальность [За] ОПК-5	2			Б1.В.09 Инженерные основы современных технологий [За] ПК-1	3	Б2.О.02(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика [ЗаО] УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-9; ПК-1; ПК-2	3								
28			Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика [ЗаО] ОПК-2; ОПК-8; ОПК-9	7												
29					ФТД.01 Теория обработки металлов давлением [За] ОПК-3	2										
30																
31																
32											ФТД.02 Технология ковки и объёмной штамповки	2				

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
33											[3а] ОПК-3					

