

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт элитных программ и открытого образования

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Чукин М.В.
" " _____ 20__ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 16.02.2022

по программе бакалавриата

15.03.01

Направление 15.03.01 Машиностроение
Профиль Машины и технологии обработки металлов давлением

Профиль: Машины и технологии обработки металлов давлением

Кафедра: Машины и технологии обработки давлением и машиностроения

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2022

Учебный год _____

2022-2023

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 727 от 09.08.2021

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
40.152	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Терентьев Д.В./

Проректор по экономическим и финансовым
вопросам _____ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ _____ / Абдулвелеев И.Р./

Директор института _____ / Ярославцев А.В./

Заведующий кафедрой _____ / Платов С.И./

Внешний рецензент _____

Лист регистраций изменений и дополнений

№	Краткое содержание изменения/дополнения	Основание внесения изменения/дополнения	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Изменения согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ №662 от 19.07.2022г. “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования”.	Протокол №5 от 29.03.2023

Календарный учебный график

Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К	Каникулы	7	10	10	10	9 2/6	46 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		49	52	52	52	52	256
Студентов							
Групп							

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Код	Наименование					
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7560	7560	638.6	549	6556.6	364.8		48	42	45	42	33		
Обязательная часть									184	184	6624	6624	549.8	477	5759.8	314.4		48	42	34	36	24		
+	Б1.О.01	История России		2	2			4	4	144	144	68.5	67	67.7	7.8									
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			2			2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9							22	Всеобщей истории	
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	72	72	64.1	63	4	3.9							22	Всеобщей истории	
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9							35	Педагогического образования и документоведения	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	122					6	6	216	216	16.3	16	188	11.7	2	4					19	Иностранных языков по техническим	
+	Б1.О.04	Основы Российского законодательства		2				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9		3					38	Права и культурологии	
+	Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги		1				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9	3						49	Русского языка, общего языкознания	
+	Б1.О.06	Философия	2					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7		3					65	Философии	
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7					4		45	Промышленной экологии и	
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2						21	Физической культуры	
+	Б1.О.09	Экономика предприятия			5			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9						3	69	Экономики	
+	Б1.О.10	Производственный менеджмент			5			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9						3	29	Менеджмента	
+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		5				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9						3	17	Научные сотрудники	
+	Б1.О.12	Проектная деятельность		4455				4	4	144	144	18.4	18	110	15.6				2	2		27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.13	Математика	12	1				15	15	540	540	31.9	26	486.8	21.3	8	7					9	Прикладной математики и	
+	Б1.О.14	Физика	11	2				15	15	540	540	43.9	38	474.8	21.3	9	6					63	Физики	
+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1			7	7	252	252	17	14	222.4	12.6	7						43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и	
+	Б1.О.16	Информатика	1	1				6	6	216	216	17	14	186.4	12.6	6						20	Информатики и информационной	
+	Б1.О.17	Химия	1					3	3	108	108	10.6	8	88.7	8.7	3						66	Химии	
+	Б1.О.18	Прикладная механика	3	3				7	7	252	252	19.3	16	220.1	12.6			7				58	Механики	
+	Б1.О.19	Детали машин	4			4		4	4	144	144	14.4	10	120.9	8.7					4		58	Механики	
+	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	4					4	4	144	144	10.6	8	124.7	8.7					4		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	2					5	5	180	180	14.9	12	156.4	8.7			5				27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.22	Машиностроительные материалы в обработке металлов давлением	3					5	5	180	180	8.6	6	162.7	8.7			5				27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.23	Электротехника		3				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9			3				71	Электроснабжения промышленных	
+	Б1.О.24	Основы технологии машиностроения		3				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9			3				27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.25	Математическая теория надежности	4					5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7				5			27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.26	Инженерное проектирование механизмов и машин с использованием систем автоматизированного проектирования		4				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3			27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.27	Основы трибологии и триботехники	2					3	3	108	108	17.2	14	82.1	8.7			3				27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.28	Плакирование методами холодной обработки металлов давлением	3	3		3		7	7	252	252	14.5	10	224.9	12.6				7			27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.29	Технология производства кузнечно-штамповочного оборудования	4					5	5	180	180	12.9	10	158.4	8.7					5		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.30	Теория решения изобретательских задач		3				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9			3				27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.31	Основы моделирования процессов обработки металлов давлением		4				4	4	144	144	8.4	8	131.7	3.9					4		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.32	Системный анализ		2				4	4	144	144	15	14	125.1	3.9		4					27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.33	Введение в направление		1				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9	4						27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.34	Цифровые двойники в машиностроительном производстве		4				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.35	Эксплуатация и ремонт металлургических машин		5				2	2	72	72	10.7	10	57.4	3.9					2		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Код	Наименование					
+	Б1.О.36	Технологии дополненной реальности в машиностроительной отрасли		4				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.37	Современное оборудование для производства длинномерных изделий	5					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7						4	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.38	Современные программные продукты для моделирования процессов обработки металлов давлением		5				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9						3	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.39	Механика сплошной среды		3	3			6	6	216	216	14.8	14	193.4	7.8			6				27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.40	Логика в решении технических задач	1					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7	4						27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.1		4				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9					3				
+	Б1.О.ДВ.01.01	Электрооборудование и электроавтоматика цехов кузнечно-штамповочного производства		4				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9					3		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
-	Б1.О.ДВ.01.02	Электрооборудование и электроавтоматика цехов машиностроительных заводов		4				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9					3		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									26	26	936	936	88.8	72	796.8	50.4			11	6	9			
+	Б1.В.01	Теория обработки металлов давлением	3	3		3		7	7	252	252	16.5	12	222.9	12.6			7				27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.02	Технология листовой штамповки	5	5		5		5	5	180	180	31.7	26	135.7	12.6					5		27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.03	Технологияковки и объемной штамповки		3				4	4	144	144	6.4	6	133.7	3.9			4				27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.04	Основы сварочного производства		4				2	2	72	72	8.4	8	59.7	3.9					2		27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.05	Технология и оборудование процессов производства листового и сортового металла	5					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция и расчет машин в кузнечно-штамповочном производстве	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Конструкция и расчет машин в метизном производстве	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
Блок 2.Практика									21	21	756	756	0.8		739.6	15.6	756		6	3	6	6		
Обязательная часть									6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216		6					
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216		6				27	Машины и технологии обработки	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	15	540	540	0.6		527.7	11.7	540			3	6	6		
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			34			9	9	324	324	0.4		315.8	7.8	324			3	6		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика			5			6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216					6	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	22	6	302						9			
Обязательная часть									9	9	324	324	22	6	302							9		
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	101.5							3	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5							6	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
ФТД.Факультативные дисциплины									5	5	180	180	12.8	12	159.4	7.8			5					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									5	5	180	180	12.8	12	159.4	7.8			5					
+	ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов		3				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2			27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	ФТД.В.02	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении		3				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9				3			27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов							
			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
Считать в плане	Индекс	Наименование						210	210		7560	7560	638.6	89.6	6556.6	364.8		
Блок 1.Дисциплины (модули)								184	184		6624	6624	549.8	72.8	5759.8	314.4		
Обязательная часть																		
+	Б1.О.01	История России		2	2			4	4		144	144	68.5	1.5	67.7	7.8		
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			2			2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9		
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	64.1	1.1	4	3.9		
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2				3	3	36	108	108	6.4	0.4	97.7	3.9		
+	Б1.О.03	Иностранный язык		122				6	6	36	216	216	16.3	0.3	188	11.7		
+	Б1.О.04	Основы Российского законодательства		2				3	3	36	108	108	4.1	0.1	100	3.9		
+	Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги		1				3	3	36	108	108	4.4	0.4	99.7	3.9		
+	Б1.О.06	Философия	2					3	3	36	108	108	8.6	2.6	90.7	8.7		
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	8.6	2.6	126.7	8.7		
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9		
+	Б1.О.09	Экономика предприятия			5			3	3	36	108	108	8.4	0.4	95.7	3.9		
+	Б1.О.10	Производственный менеджмент			5			3	3	36	108	108	6.4	0.4	97.7	3.9		
+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		5				3	3	36	108	108	4.1	0.1	100	3.9		
+	Б1.О.12	Проектная деятельность		4455				4	4	36	144	144	18.4	0.4	110	15.6		
+	Б1.О.13	Математика	12	1				15	15	36	540	540	31.9	5.9	486.8	21.3		
+	Б1.О.14	Физика	11	2				15	15	36	540	540	43.9	5.9	474.8	21.3		
+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1			7	7	36	252	252	17	3	222.4	12.6		
+	Б1.О.16	Информатика	1	1				6	6	36	216	216	17	3	186.4	12.6		
+	Б1.О.17	Химия	1					3	3	36	108	108	10.6	2.6	88.7	8.7		
+	Б1.О.18	Прикладная механика	3	3				7	7	36	252	252	19.3	3.3	220.1	12.6		
+	Б1.О.19	Детали машин	4			4		4	4	36	144	144	14.4	4.4	120.9	8.7		
+	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	4					4	4	36	144	144	10.6	2.6	124.7	8.7		
+	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	2					5	5	36	180	180	14.9	2.9	156.4	8.7		
+	Б1.О.22	Машиностроительные материалы в обработке металлов давлением	3					5	5	36	180	180	8.6	2.6	162.7	8.7		
+	Б1.О.23	Электротехника		3				3	3	36	108	108	10.7	0.7	93.4	3.9		
+	Б1.О.24	Основы технологии машиностроения		3				3	3	36	108	108	10.7	0.7	93.4	3.9		
+	Б1.О.25	Математическая теория надежности	4					5	5	36	180	180	10.9	2.9	160.4	8.7		
+	Б1.О.26	Инженерное проектирование механизмов и машин с использованием систем автоматизированного проектирования		4				3	3	36	108	108	8.7	0.7	95.4	3.9		
+	Б1.О.27	Основы трибологии и триботехники	2					3	3	36	108	108	17.2	3.2	82.1	8.7		
+	Б1.О.28	Плакирование методами холодной обработки металлов давлением	3	3		3		7	7	36	252	252	14.5	4.5	224.9	12.6		
+	Б1.О.29	Технология производства кузнечно-штамповочного оборудования	4					5	5	36	180	180	12.9	2.9	158.4	8.7		
+	Б1.О.30	Теория решения изобретательских задач		3				3	3	36	108	108	4.1	0.1	100	3.9		
+	Б1.О.31	Основы моделирования процессов обработки металлов давлением		4				4	4	36	144	144	8.4	0.4	131.7	3.9		
+	Б1.О.32	Системный анализ		2				4	4	36	144	144	15	1	125.1	3.9		
+	Б1.О.33	Введение в направление		1				4	4	36	144	144	8.7	0.7	131.4	3.9		
+	Б1.О.34	Цифровые двойники в машиностроительном производстве		4				3	3	36	108	108	8.7	0.7	95.4	3.9		
+	Б1.О.35	Эксплуатация и ремонт металлургических машин		5				2	2	36	72	72	10.7	0.7	57.4	3.9		

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
		УК-5
22	Всеобщей истории	УК-5
22	Всеобщей истории	УК-5
35	Педагогического образования и документоведения	УК-3; УК-6; УК-9
19	Иностранных языков по техническим	УК-4
38	Права и культурологии	УК-2; УК-11
49	Русского языка, общего языкознания	УК-4
65	Философии	УК-1; УК-5
45	Промышленной экологии и	УК-8; УК-9; ОПК-10
21	Физической культуры	УК-7
69	Экономики	УК-10
29	Менеджмента	УК-10; ОПК-3; ОПК-8
17	Научные сотрудники	УК-1
27	Машины и технологии обработки	УК-2; УК-3; ОПК-13
9	Прикладной математики и	ОПК-1
63	Физики	ОПК-1
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и	ОПК-1; ОПК-4
20	Информатики и информационной	ОПК-4; ОПК-14
66	Химии	ОПК-1
58	Механики	ОПК-1
58	Механики	ОПК-13
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-5
27	Машины и технологии обработки	ОПК-7
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-7
71	Электроснабжения промышленных	ОПК-7
27	Машины и технологии обработки	ОПК-12
27	Машины и технологии обработки	ОПК-11
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-13
27	Машины и технологии обработки	ОПК-7
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-9
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-8
27	Машины и технологии обработки	ОПК-2; ОПК-6
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-1
27	Машины и технологии обработки	УК-1; ОПК-2
27	Машины и технологии обработки	ОПК-5; ОПК-6
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-14
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-3

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов										
			Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот			
+	Б1.О.36	Технологии дополненной реальности в машиностроительной отрасли		4					3	3	36	108	108	6.4	0.4	97.7	3.9				
+	Б1.О.37	Современное оборудование для производства длинномерных изделий	5						4	4	36	144	144	12.9	2.9	122.4	8.7				
+	Б1.О.38	Современные программные продукты для моделирования процессов обработки металлов давлением		5					3	3	36	108	108	10.7	0.7	93.4	3.9				
+	Б1.О.39	Механика сплошной среды		3	3				6	6	36	216	216	14.8	0.8	193.4	7.8				
+	Б1.О.40	Логика в решении технических задач	1						4	4	36	144	144	8.6	2.6	126.7	8.7				
+	Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.1		4					3	3		108	108	8.4	0.4	95.7	3.9				
+	Б1.О.ДВ.01.01	Электрооборудование и электроавтоматика цехов кузнечно-штамповочного производства		4					3	3	36	108	108	8.4	0.4	95.7	3.9				
-	Б1.О.ДВ.01.02	Электрооборудование и электроавтоматика цехов машиностроительных заводов		4					3	3	36	108	108	8.4	0.4	95.7	3.9				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											26	26		936	936	88.8	16.8	796.8	50.4		
+	Б1.В.01	Теория обработки металлов давлением	3	3		3			7	7	36	252	252	16.5	4.5	222.9	12.6				
+	Б1.В.02	Технология листовой штамповки	5	5		5			5	5	36	180	180	31.7	5.7	135.7	12.6				
+	Б1.В.03	Технологияковки и объемной штамповки		3					4	4	36	144	144	6.4	0.4	133.7	3.9				
+	Б1.В.04	Основы сварочного производства		4					2	2	36	72	72	8.4	0.4	59.7	3.9				
+	Б1.В.05	Технология и оборудование процессов производства листового и сортового металла	5						4	4	36	144	144	12.9	2.9	122.4	8.7				
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	4						4	4		144	144	12.9	2.9	122.4	8.7				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция и расчет машин в кузнечно-штамповочном производстве	4						4	4	36	144	144	12.9	2.9	122.4	8.7				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Конструкция и расчет машин в метизном производстве	4						4	4	36	144	144	12.9	2.9	122.4	8.7				
Блок 2.Практика											21	21		756	756	0.8	0.8	739.6	15.6		756
Обязательная часть											6	6		216	216	0.2	0.2	211.9	3.9		216
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2				6	6	36	216	216	0.2	0.2	211.9	3.9		<u>216</u>		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											15	15		540	540	0.6	0.6	527.7	11.7		540
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			34				9	9	36	324	324	0.4	0.4	315.8	7.8		<u>324</u>		
+	Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика			5				6	6	36	216	216	0.2	0.2	211.9	3.9		<u>216</u>		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											9	9		324	324	22	16	302			
Обязательная часть											9	9		324	324	22	16	302			
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5						3	3	36	108	108	6.5	0.5	101.5					
+	Б3.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											5	5		180	180	12.8	0.8	159.4	7.8		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											5	5		180	180	12.8	0.8	159.4	7.8		
+	ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов		3					2	2	36	72	72	6.4	0.4	61.7	3.9				
+	ФТД.В.02	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении		3					3	3	36	108	108	6.4	0.4	97.7	3.9				

Курс 3																																	
з.е. на курсе	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия												
	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
6	72	6.3	6	2	2	2	0.3	65.7		72	6.4	6	2	2	2	0.4	61.7	3.9	з	72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		о	
11	72	4.3	4	2		2	0.3	67.7		144	10.7	10	4	4	2	0.7	129.4	3.9		180	7.9	4			4	3.9		159.5		12.6			
7	72	4.3	4	2		2	0.3	67.7		72	6.4	6	2	2	2	0.4	61.7	3.9	з	108	5.8	2			2	3.8		93.5		8.7		эл	
4										72	4.3	4	2	2		0.3	67.7			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з	
3																					108	0.2				0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9		
3																					108	0.2				0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9		
3																					108	0.2				0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9		о
5	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7		72	6.4	6	2	2	2	0.4	61.7	3.9		72	2.1	2			2	0.1		66		3.9			
5	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7		72	6.4	6	2	2	2	0.4	61.7	3.9		72	2.1	2			2	0.1		66		3.9			
2	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7		36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з														
3										36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з	

Курс 4																																		
з.е. на курсе	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия													
	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
3											36	4.3	4	2	2		0.3	31.7				72	2.1	2		2		0.1		66		3.9		з
3	36	6.3	6	2		4	0.3	29.7			72	2.1	2		2	0.1	66	3.9	з															
3	36	6.3	6	2		4	0.3	29.7			72	2.1	2		2	0.1	66	3.9	з															
3	36	6.3	6	2		4	0.3	29.7			72	2.1	2		2	0.1	66	3.9	з															
6	36	6.3	6	2	4		0.3	29.7			108	10.7	10	4	2	4	0.7	93.4	3.9		72	4.3	2		2	2.3		59		8.7				
2	36	6.3	6	2	4		0.3	29.7			36	2.1	2		2		0.1	30	3.9	з														
4											72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	4.3	2		2	2.3		59		8.7		э		
4											72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	4.3	2		2	2.3		59		8.7		э		
4											72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	4.3	2		2	2.3		59		8.7		э		
6																					216	0.2					0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9		
6																					216	0.2					0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9		
6																					216	0.2					0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	о	

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-4; ОПК-14
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-9
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-14
27	Машины и технологии обработки	ОПК-12
27	Машины и технологии обработки	УК-1
		ОПК-7
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-7
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-7
27	Машины и технологии обработки	ПК-1
27	Машины и технологии обработки	ПК-1
27	Машины и технологии обработки	ПК-1
27	Машины и технологии обработки	ПК-2
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ПК-1
		ПК-2
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ПК-2
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ПК-2
27	Машины и технологии обработки	ОПК-2; ОПК-6
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ПК-2
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ПК-1; ПК-2
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	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-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1; ПК-2
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	УК-1; УК-2; УК-5; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-7
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ПК-2

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.06	Философия	
Б1.О.11	Продвижение научной продукции	
Б1.О.32	Системный анализ	
Б1.О.40	Логика в решении технических задач	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.04	Основы Российского законодательства	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	
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

Индекс	Содержание	Тип
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.05	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.06	Философия	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
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	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
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.08	Физическая культура и спорт	
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.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.07	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.09	Экономика предприятия	
Б1.О.10	Производственный менеджмент	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.04	Основы Российского законодательства	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Решает стандартные профессиональные задачи с применением общеинженерных знаний	-
ОПК-1.2	Применяет методы моделирования и математического анализа для решения задач в профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.17	Химия	
Б1.О.18	Прикладная механика	
Б1.О.31	Основы моделирования процессов обработки металлов давлением	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Применяет основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.30	Теория решения изобретательских задач	
Б1.О.32	Системный анализ	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
ОПК-3.1	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	-
Б1.О.10	Производственный менеджмент	
Б1.О.35	Эксплуатация и ремонт металлургических машин	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.16	Информатика	
Б1.О.36	Технологии дополненной реальности в машиностроительной отрасли	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-5.1	Регламентирует работу с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	-
Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.33	Введение в направление	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-6.1	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.О.30	Теория решения изобретательских задач	
Б1.О.33	Введение в направление	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1	Применяет современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.22	Машиностроительные материалы в обработке металлов давлением	
Б1.О.23	Электротехника	
Б1.О.27	Основы трибологии и триботехники	
Б1.О.ДВ.01.01	Электрооборудование и электроавтоматика цехов кузнечно-штамповочного производства	
Б1.О.ДВ.01.02	Электрооборудование и электроавтоматика цехов машиностроительных заводов	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ОПК
ОПК-8.1	Проводит анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б1.О.10	Производственный менеджмент	
Б1.О.29	Технология производства кузнечно-штамповочного оборудования	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности по внедрению и освоению нового технологического оборудования	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.28	Плакирование методами холодной обработки металлов давлением	
Б1.О.37	Современное оборудование для производства длинномерных изделий	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-10.1	Контролирует и обеспечивает производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	-
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	ОПК
ОПК-11.1	Применяет методы контроля качества изделий и объектов в сфере обработки металлов давлением, проводит анализ причин нарушений технологических процессов обработки металлов давлением и разрабатывает мероприятия по их предупреждению	-
Б1.О.25	Математическая теория надежности	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения;	ОПК
ОПК-12.1	Обеспечивает технологичность изделий и процессов их изготовления, умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий путем обработки металлов давлением	-
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.39	Механика сплошной среды	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;	ОПК
ОПК-13.1	Применяет стандартные методы расчёта при проектировании узлов и конструкций машин для обработки металлов давлением	-
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б1.О.19	Детали машин	
Б1.О.26	Инженерное проектирование механизмов и машин с использованием систем автоматизированного проектирования	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-14.1	Применяет основные алгоритмы к решению прикладных программ	-
ОПК-14.2	Использует системы программирования для разработки компьютерных программ	-
ОПК-14.3	Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.16	Информатика	
Б1.О.34	Цифровые двойники в машиностроительном производстве	
Б1.О.36	Технологии дополненной реальности в машиностроительной отрасли	
Б1.О.38	Современные программные продукты для моделирования процессов обработки металлов давлением	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПК-2	Способен обосновывать технические решения, обеспечивающие показатели надежности гибких производственных систем	ПК
ПК-2.1	Определяет технические характеристики элементов, входящих в состав гибких производственных модулей	-
Б1.В.04	Основы сварочного производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция и расчет машин в кузнечно-штамповочном производстве	
Б1.В.ДВ.01.02	Конструкция и расчет машин в метизном производстве	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(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	
ФТД.В.02	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен рассчитывать с применением САРР-систем норм времени на технологические операции изготовления машиностроительных изделий низкой сложности	ПК
ПК-1.1	Проводит анализ с применением САД-, САРР-, РДМ-систем технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям низкой сложности	-
Б1.В.01	Теория обработки металлов давлением	
Б1.В.02	Технология листовой штамповки	
Б1.В.03	Технологияковки и объемной штамповки	
Б1.В.05	Технология и оборудование процессов производства листового и сортового металла	
Б2.В.02(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	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2
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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
Б1.О.01	История России	УК-5
Б1.О.01.01	Отечественная история	УК-5
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Основы Российского законодательства	УК-2; УК-11
Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.О.06	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9; ОПК-10
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.09	Экономика предприятия	УК-10
Б1.О.10	Производственный менеджмент	УК-10; ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.11	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.12	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-13
Б1.О.13	Математика	ОПК-1
Б1.О.14	Физика	ОПК-1
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.16	Информатика	ОПК-4; ОПК-14
Б1.О.17	Химия	ОПК-1
Б1.О.18	Прикладная механика	ОПК-1
Б1.О.19	Детали машин	ОПК-13
Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5
Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	ОПК-7
Б1.О.22	Машиностроительные материалы в обработке металлов давлением	ОПК-7
Б1.О.23	Электротехника	ОПК-7
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	ОПК-12
Б1.О.25	Математическая теория надежности	ОПК-11
Б1.О.26	Инженерное проектирование механизмов и машин с использованием систем автоматизированного проектирования	ОПК-13
Б1.О.27	Основы трибологии и триботехники	ОПК-7
Б1.О.28	Плакирование методами холодной обработки металлов давлением	ОПК-9

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-зММСб-22-2_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.29	Технология производства кузнечно-штамповочного оборудования	ОПК-8
Б1.О.30	Теория решения изобретательских задач	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.31	Основы моделирования процессов обработки металлов давлением	ОПК-1
Б1.О.32	Системный анализ	УК-1; ОПК-2
Б1.О.33	Введение в направление	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.34	Цифровые двойники в машиностроительном производстве	ОПК-14
Б1.О.35	Эксплуатация и ремонт металлургических машин	ОПК-3
Б1.О.36	Технологии дополненной реальности в машиностроительной отрасли	ОПК-4; ОПК-14
Б1.О.37	Современное оборудование для производства длинномерных изделий	ОПК-9
Б1.О.38	Современные программные продукты для моделирования процессов обработки металлов давлением	ОПК-14
Б1.О.39	Механика сплошной среды	ОПК-12
Б1.О.40	Логика в решении технических задач	УК-1
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.1	ОПК-7
Б1.О.ДВ.01.	Электрооборудование и электроавтоматика цехов кузнечно-штамповочного производства	ОПК-7
Б1.О.ДВ.01.	Электрооборудование и электроавтоматика цехов машиностроительных заводов	ОПК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Теория обработки металлов давлением	ПК-1
Б1.В.02	Технология листовой штамповки	ПК-1
Б1.В.03	Технологияковки и объемной штамповки	ПК-1
Б1.В.04	Основы сварочного производства	ПК-2
Б1.В.05	Технология и оборудование процессов производства листового и сортового металла	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.0	Конструкция и расчет машин в кузнечно-штамповочном производстве	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.0	Конструкция и расчет машин в метизном производстве	ПК-2
Б2	Практика	ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-6
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-зММСб-22-2_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-2
Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика	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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; 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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2
Б3.О.01	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-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1; ПК-2
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-5; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-7; ПК-2
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-7; ПК-2
ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов	ОПК-7
ФТД.В.02	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	ПК-2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	ПК-1	
A	Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей из конструкционных углеродистых и низколегированных сталей, серых и высокопрочных чугунов, обрабатываемых резанием, имеющих до 15 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 12-го качества и шероховатостью не ниже Ra 3,2; и сборки сборочных единиц, включающих не более 20 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - машиностроительные изделия низкой сложности)	ПК-1	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
A/02.5	Разработка с использованием систем автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) и систем автоматизированной технологической подготовки производства (далее - САТТ-системы) технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности	ПК-1	
40.152	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ	ПК-2	
A	Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат, специалитет
A/02.6	Разработка технического проекта гибких производственных систем в машиностроении	ПК-2	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский
ПК-2	Способен обосновывать технические решения, обеспечивающие показатели надежности гибких производственных систем
40.152	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ
A	Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении
A/02.6	Разработка технического проекта гибких производственных систем в машиностроении
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-1	Способен рассчитывать с применением САРР-систем норм времени на технологические операции изготовления машиностроительных изделий низкой сложности
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
A	Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей из конструкционных углеродистых и низколегированных сталей, серых и высокопрочных чугунов, обрабатываемых резанием, имеющих до 15 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 12-го качества и шероховатостью не ниже Ra 3,2; и сборки сборочных единиц, включающих не более 20 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - машиностроительные изделия низкой сложности)
A/02.5	Разработка с использованием систем автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) и систем автоматизированной технологической подготовки производства (далее - САРР-системы) технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия								Дней	Зимняя сессия								Дней	Летняя сессия								Дней	Итого за курс										Каф.	Курсы						
			Академических часов									Академических часов									Академических часов									Академических часов																	
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Всего	Неделя								
ИТОГО (с факультативами)			396									713												619										1728								48	39 4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)			396								713												619										1728						48								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																															
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			396	46	16	4	24	2.4	350			713	111	65	6	34	5.9	574	28.2				403	19			2	10	7.2	346	37.8			1512	177	81	12	68	15.5	1270	66	42	ТО: 28 2/3 Э: 7				
1	Б1.О.01	История России	36	2.3	2			0.3	33.7		ЗаО	101	64.1	51	12	1.1	33	3.9				За	7	2.1			2	0.1	1	3.9		За	144	68.5	53	14	1.5	67.7	7.8	4							
2	Б1.О.01.01	Отечественная история	36	2.3	2			0.3	33.7		ЗаО	36	2.1		2	0.1	30	3.9				ЗаО	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2		За	72	64.1	51	12	1.1	4	3.9	2				22	2	
3	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны										65	62	51	10	1	3					За	7	2.1			2	0.1	1	3.9		За	72	64.1	51	12	1.1	4	3.9	2				22	2		
4	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития										36	4.3	2	2	0.3	31.7					За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3				35	2	
5	Б1.О.03	Иностранный язык	36	4			4		32		За	36	4.1		4	0.1	28	3.9				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За(2)	144	10.2			10	0.2	126	7.8	4				19	12	
6	Б1.О.04	Основы Российского законодательства	36	2			2		34		За	72	2.1		2	0.1	66	3.9				За	108	4.1			4	0.1	100	3.9	3		За	108	4.1			4	0.1	100	3.9	3				38	2
7	Б1.О.06	Философия										36	4.3	2	2	0.3	31.7					Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	108	8.6	2		4	2.6	90.7	8.7	3				65	2	
8	Б1.О.13	Математика	108	10.6	4		6	0.6	97.4		Эк	144	4.3		2	2.3	131	8.7				Эк	252	14.9	4		8	2.9	228.4	8.7	7		Эк	252	14.9	4		8	2.9	228.4	8.7	7				9	12
9	Б1.О.14	Физика	108	14.6	4	4	6	0.6	93.4		За	108	2.1		2	0.1	102	3.9				За	216	16.7	4	4	8	0.7	195.4	3.9	6		За	216	16.7	4	4	8	0.7	195.4	3.9	6				63	12
10	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов										72	10.6	4	6	0.6	61.4					Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7		Эк	180	14.9	4	8		2.9	156.4	8.7	5				27	2		
11	Б1.О.27	Основы трибологии и триботехники										36	12.9	6	6	0.9	23.1					Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	108	17.2	6	8	3.2	82.1	8.7	3				27	2		
12	Б1.О.32	Системный анализ	72	12.9	6		6	0.9	59.1		За	72	2.1		2	0.1	66	3.9				За	144	15	6		8	1	125.1	3.9	4		За	144	15	6		8	1	125.1	3.9	4				27	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк За(4) ЗаО								Эк(3) За(3)								Эк(4) За(7) ЗаО																		
ПРАКТИКИ			(План)																		216 0.2								216 0.2								6 4										
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика																				ЗаО 216 0.2								ЗаО 216 0.2								6 4		27 2								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																												
КАНИКУЛЫ																																							10								

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Дней	Зимняя сессия										Дней	Летняя сессия										Дней	Итого за курс										Каф.	Курсы									
			Академических часов											Академических часов											Академических часов											Академических часов																				
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Контроль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Контроль	Всего		Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Контроль	Всего	Кон такт.		Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	з.е.	Неделя													
ИТОГО (с факультативами)			468											12	720											25	720											13	1908											53	39 4/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			432												648												648												1728											48						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																							47.8																	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																							118																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			468	43	18	10	12	2.7	425			720	54	16	14	16	7.6	626	40.8			612	22		2	12	8.1	553	36.9			1800	118	34	26	40	18.4	1604	77.7	50	ТО: 28 1/6 Э: 9 1/2															
1	Б1.О.18	Прикладная механика	72	8.6	4		4	0.6	63.4		Эк	72	8.6	2		4	2.6	54.7	8.7		За	108	2.1			2	0.1	102	3.9		Эк За	252	19.3	6		10	3.3	220.1	12.6	7		58	3													
2	Б1.О.22	Машиностроительные материалы в обработке металлов давлением	72	4.3	2		2	0.3	67.7		Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7												Эк	180	8.6	2		4	2.6	162.7	8.7	5		27	3													
3	Б1.О.23	Электротехника	36	8.6	4	4		0.6	27.4		За	72	2.1		2		0.1	66	3.9											За	108	10.7	4	6		0.7	93.4	3.9	3		71	3														
4	Б1.О.24	Основы технологии машиностроения									Эк	36	8.6	4	4		0.6	27.4			За	72	2.1		2		0.1	66	3.9		За	108	10.7	4	6		0.7	93.4	3.9	3		27	3													
5	Б1.О.28	Плакирование методами холодной обработки металлов давлением	72	4.3	2	2		0.3	67.7		За	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9		Эк КП	108	5.8			2	3.8	93.5	8.7		Эк За КП	252	14.5	4	2	4	4.5	224.9	12.6	7		27	3													
6	Б1.О.30	Теория решения изобретательских задач	36	2			2		34		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9											За	108	4.1			4	0.1	100	3.9	3		27	3														
7	Б1.О.39	Механика сплошной среды	72	6.3	2	2	2	0.3	65.7		За	72	6.4	2	2	2	0.4	61.7	3.9		ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За ЗаО	216	14.8	4	4	6	0.8	193.4	7.8	6		27	3													
8	Б1.В.01	Теория обработки металлов давлением	72	4.3	2		2	0.3	67.7		За	72	6.4	2	2	2	0.4	61.7	3.9		Эк КП	108	5.8			2	3.8	93.5	8.7		Эк За КП	252	16.5	4	2	6	4.5	222.9	12.6	7		27	3													
9	Б1.В.03	Технологияковки и объемной штамповки									Эк	72	4.3	2	2		0.3	67.7			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	144	6.4	2	2	2	0.4	133.7	3.9	4		27	3													
10	ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов	36	4.3	2	2		0.3	31.7		За	36	2.1			2	0.1	30	3.9										За	72	6.4	2	2	2	0.4	61.7	3.9	2		27	3															
11	ФТД.В.02	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении									Эк	36	4.3	2	2		0.3	31.7			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	6.4	2	2	2	0.4	97.7	3.9	3		27	3													
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(2) За(6)										Эк(2) За(4) ЗаО КП(2)										Эк(4) За(10) ЗаО КП(2)																							
ПРАКТИКИ			(План)																																																					
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика																			ЗаО	108	0.2				0.2	104	3.9		ЗаО	108	0.2				0.2	103.9	3.9	3	2		27	34												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																					
КАНИКУЛЫ																																																								

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01.01	Отечественная история	2	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	2	3	108							
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	2	72							
			2	4	144							
+	Б1.О.04	Основы Российского законодательства	2	3	108							
+	Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги	1	3	108							
+	Б1.О.06	Философия	2	3	108							
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	5	4	144							
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.О.09	Экономика предприятия	5	3	108							
+	Б1.О.10	Производственный менеджмент	5	3	108							
+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции	5	3	108							
+	Б1.О.12	Проектная деятельность	4	2	72							
			5	2	72							
+	Б1.О.13	Математика	1	8	288							
			2	7	252							
+	Б1.О.14	Физика	1	9	324							
			2	6	216							
+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	7	252							
+	Б1.О.16	Информатика	1	6	216							
+	Б1.О.17	Химия	1	3	108							
+	Б1.О.18	Прикладная механика	3	7	252							
+	Б1.О.19	Детали машин	4	4	144							
+	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	4	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	2	5	180							
+	Б1.О.22	Машиностроительные материалы в обработке металлов давлением	3	5	180							
+	Б1.О.23	Электротехника	3	3	108							
+	Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	3	3	108							
+	Б1.О.25	Математическая теория надежности	4	5	180							
+	Б1.О.26	Инженерное проектирование механизмов и машин с использованием систем автоматизированного проектирования	4	3	108							
+	Б1.О.27	Основы трибологии и триботехники	2	3	108							
+	Б1.О.28	Плакирование методами холодной обработки металлов давлением	3	7	252							
+	Б1.О.29	Технология производства кузнечно-штамповочного оборудования	4	5	180							
+	Б1.О.30	Теория решения изобретательских задач	3	3	108							
+	Б1.О.31	Основы моделирования процессов обработки металлов давлением	4	4	144							
+	Б1.О.32	Системный анализ	2	4	144							
+	Б1.О.33	Введение в направление	1	4	144							
+	Б1.О.34	Цифровые двойники в машиностроительном производстве	4	3	108							
+	Б1.О.35	Эксплуатация и ремонт металлургических машин	5	2	72							
+	Б1.О.36	Технологии дополненной реальности в машиностроительной отрасли	4	3	108							
+	Б1.О.37	Современное оборудование для производства длинномерных изделий	5	4	144							
+	Б1.О.38	Современные программные продукты для моделирования процессов обработки металлов давлением	5	3	108							
+	Б1.О.39	Механика сплошной среды	3	6	216							
+	Б1.О.40	Логика в решении технических задач	1	4	144							
+	Б1.О.ДВ.01.01	Электрооборудование и электроавтоматика цехов кузнечно-штамповочного производства	4	3	108							

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - ознакомительная практика	2			4						
		27	+	4						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	3			2						
		27	+	2						
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4			4						
		27	+	4						
Производственная – преддипломная практика	5			4						
		27	+	4						
	Итого по факту			14						
	Итого по плану			14						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Плакирование методами холодной обработки металлов давлением				
КП	3	27		
Теория обработки металлов давлением				
КП	3	27		
Детали машин				
КП	4	58		
Технология листовой штамповки				
КП	5	27		

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.%)	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				228	245	245	48	48	53	48	48
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	240	48	48	48	48	48
Б1	Дисциплины (модули)	88%	12%	15.3%	200	210	210	48	42	45	42	33
Б1.О	Обязательная часть				101	184	184	48	42	34	36	24
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				26	109	26			11	6	9
Б2	Практика	29%	71%	0%	20	21	21		6	3	6	6
Б2.О	Обязательная часть				6	6	6		6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				15	21	15			3	6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Б3.О	Обязательная часть				6	9	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	5	5			5		
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	5	5			5		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					43.5	44.7	42.4	47.8	42.4	39.2
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					130.3	121	176.5	118.4	118.9	116.6
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					638.6	121	176.5	105.6	118.9	116.6
		Блок Б2					0.8		0.2	0.2	0.2	0.2
		Блок Б3					22					22
		Блок ФТД					12.8			12.8		
		Итого по всем блокам					674.2	121	176.7	118.6	119.1	138.8
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	4	5	5
		ЗАЧЕТ (За)						6	6	8	8	6
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	1		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.71%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						79.2%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.45%					

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	27		15.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		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.	Трудовое мкость

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

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		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
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования и строительства зданий
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 Engineering
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		Пилот

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	48		48		53		48		48	
Всего	48		48		53		48		48	
1	Б1.О.03 Иностранный язык (Зв) УК-4	2	Б1.О.01 История России (Зв, ЗвО) УК-5	4	Б1.О.18 Прикладная механика (Зв, Зв) ОП-1	7	Б1.О.12 Проектная деятельность (Зв) УК-2; УК-3; ОП-13	2	Б1.О.07 Безопасность мигрантской деятельности (Зв) УК-8; УК-9; ОП-10	4
2	Б1.О.05 Русский язык и деловые бумаги (Зв) УК-4	3		Б1.О.02 Технология профессионального личностного саморазвития (Зв) УК-3; УК-6; УК-9		3	Б1.О.19 Детали машин (Зв, ОП) ОП-13	4		Б1.О.09 Экономика предприятия (ЗвО) УК-10
3		Б1.О.08 Физическая культура и спорт (Зв) УК-7	2		Б1.О.03 Иностранный язык (Зв) УК-4	4		Б1.О.20 Метрология, стандартизация и сертификация (Зв) ОП-5	4	
4	Б1.О.13 Математика (Зв, Зв) ОП-1		8	Б1.О.04 Основы Российского законодательства (Зв) УК-2; УК-11		3	Б1.О.22 Машиностроительные материалы в обработке металлов давлением (Зв) ОП-7		5	Б1.О.11 Продвижение научной продукции (Зв) УК-1
5		Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1	9		Б1.О.06 Философия (Зв) УК-1; УК-5	3		Б1.О.23 Электротехника (Зв) ОП-7	3	
6	Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1		8	Б1.О.24 Основы технологии машиностроения (Зв) ОП-12		3	Б1.О.26 Инженерное проектирование механизмов и машин с использованием систем автоматизированного проектирования (Зв) ОП-13		3	Б1.О.12 Проектная деятельность (Зв) УК-2; УК-3; ОП-13
7		Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1	9		Б1.О.06 Философия (Зв) УК-1; УК-5	3		Б1.О.24 Основы технологии машиностроения (Зв) ОП-12	3	
8	Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1		9	Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1		7	Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14		5	Б1.О.35 Эксплуатация и ремонт металлургических машин (Зв) ОП-3
9		Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1	9		Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1	7		Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14	5	
10	Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1		9	Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1		7	Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14		5	Б1.О.37 Современное оборудование для производства длинномерных изделий (Зв) ОП-9
11		Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1	9		Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1	7		Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14	5	
12	Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1		9	Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1		7	Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14		5	Б1.О.37 Современное оборудование для производства длинномерных изделий (Зв) ОП-9
13		Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1	9		Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1	7		Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14	5	
14	Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1		9	Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1		7	Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14		5	Б1.О.37 Современное оборудование для производства длинномерных изделий (Зв) ОП-9
15		Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1	9		Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1	7		Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14	5	
16	Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1		9	Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1		7	Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14		5	Б1.О.37 Современное оборудование для производства длинномерных изделий (Зв) ОП-9
17		Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1	9		Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1	7		Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14	5	
18	Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1		9	Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1		7	Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14		5	Б1.О.37 Современное оборудование для производства длинномерных изделий (Зв) ОП-9
19		Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1	9		Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1	7		Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14	5	
20	Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1		9	Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1		7	Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14		5	Б1.О.37 Современное оборудование для производства длинномерных изделий (Зв) ОП-9
21		Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1	9		Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1	7		Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14	5	
22	Б1.О.14 Дизайн (Зв) ОП-1		9	Б1.О.13 Математика (Зв) ОП-1		7	Б1.О.29 Технология производства механико-станочного оборудования (Зв) ОП-14		5	Б1.О.37 Современное оборудование для производства длинномерных изделий (Зв) ОП-9

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
41	В.О.33 Введение в направление [Зв] Оп-5; Оп-6	4	Системный анализ [Зв] УК-1; Оп-2	4			Мен.производство [Эв] У Конструкция и расчет машин в металлургическом производстве) п-2	4	Дизайн [Эв] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; Оп-1; Оп-2; Оп-5; Оп-7; Оп-8; Оп-12; п-1; п-2	3
42										
43										
44										
45	В.О.40 Логика в решении технических задач [Эв] УК-1	4	В.О.01(У) Учебная - базисная программа [ЗаО] Оп-2; Оп-6	6	В.В.03 Технология новых и объемной штамповки [За] п-1	4	В.В.01(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) программа [ЗаО] п-2	6	В.О.02 Подготовка и процедура защиты и защита выпускной квалификационной работы УК-1; УК-2; УК-5; УК-6; УК-8; УК-10; Оп-3; Оп-4; Оп-5; Оп-6; Оп-8; Оп-9; Оп-10; Оп-11; Оп-13; Оп-14; п-1; п-2	6
46										
47										
48										
49					ВТД.В.01 Визуально-аналитическая размерная обработка материалов [За] Оп-7	2				
50										
51										
52										
53										
					ВТД.В.02 Системы автоматизированного проектирования в машиностроении [За] п-2	3				

Примечание Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-зММСб-22-2_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2022