

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Терентьев Д.В.

"__" _____ 20__ г.

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 28.02.2024

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2024

Учебный год _____

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 727 от 09.08.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
28.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МАШИНОСТРОЕНИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Абдулвелеев И.Р./

Начальник УМУ _____ / Малахов О.С./

Директор института _____ / Ярославцев А.В./

Заведующий кафедрой _____ / Платов С.И./

Внешний рецензент _____

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I	=	=	=	=			Э	Э		*								*	*		Э	Э	Э	К										*	*			*	Э	Э			К	К	К	К	К	К	К	К			
II							Э	Э		*								*	*		Э	Э	Э	К	К									*	*			У	У	У	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
III		Э	Э	Э					*									*	*		Э	Э	Э	К	К									*	*					П	П	П	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	
IV		Э	Э	Э					*									*	*		Э	Э	Э	К	К									*	*			П	П	П	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
V		Э	Э	Э					*									*	*		Э	Э	Э	К	К					Э	Э					П	П	П	К	Г	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

График сессий

	Курс 1						Курс 2					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	10		20		10		10		20		10	
Дата начала/Номер недели	14 октября 2024 г. 7		20 января 2025 г. 21		22 июня 2025 г. 43		13 октября 2025 г. 7		19 января 2026 г. 21		22 июня 2026 г. 43	
Дата окончания/Номер недели	23 октября 2024 г. 8		8 февраля 2025 г. 23		1 июля 2025 г. 44		22 октября 2025 г. 8		7 февраля 2026 г. 23		1 июля 2026 г. 44	
	Курс 3						Курс 4					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	12		25		13		12		25		13	
Дата начала/Номер недели	14 сентября 2026 г. 2		11 января 2027 г. 19		22 июня 2027 г. 43		12 сентября 2027 г. 2		9 января 2028 г. 19		19 июня 2028 г. 42	
Дата окончания/Номер недели	25 сентября 2026 г. 4		4 февраля 2027 г. 23		4 июля 2027 г. 44		23 сентября 2027 г. 4		2 февраля 2028 г. 23		1 июля 2028 г. 44	
	Курс 5											
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность	12		25		13							
Дата начала/Номер недели	11 сентября 2028 г. 2		9 января 2029 г. 19		13 апреля 2029 г. 33							
Дата окончания/Номер недели	22 сентября 2028 г. 4		2 февраля 2029 г. 23		25 апреля 2029 г. 34							

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение	31 4/6	28 4/6	28 1/6	25 1/6	20 5/6	134 3/6
Э Экзаменационные сессии	7	7	9 3/6	10 3/6	9 3/6	43 3/6
У Учебная практика		4				4
П Производственная практика			2	4	4	10
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
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 менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого	48	52	52	52	52	256

-	-	-	Формы пром. атт.					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	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование								
Блок 1. Дисциплины (модули)																210	210	7560	7560	642.6	553	6552.6	364.8	4	51	40	43	42	34		
Обязательная часть																183	183	6588	6588	551.8	479	5721.8	314.4	2	51	40	32	36	24		
+	Б1.0.01	История России		1	1			4	4	144	144	68.5	67	67.7	7.8	4															
+	Б1.0.01.01	Отечественная история			1			2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2								22	Всеобщей истории						
+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	72	72	64.1	63	4	3.9	2							22	Всеобщей истории							
+	Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3						35	Педагогического образования и документоведения							
+	Б1.0.03	Иностранный язык		122				6	6	216	216	16.3	16	188	11.7	2	4						19	Иностранных языков по техническим							
+	Б1.0.04	Основы Российского законодательства		2				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9		3						38	Права и культурологии							
+	Б1.0.05	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2							49	Русского языка, общего языкознания							
+	Б1.0.06	Философия	2					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7		3						65	Философии							
+	Б1.0.07	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7						4		45	Промышленной экологии и							
+	Б1.0.08	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2							21	Физической культуры							
+	Б1.0.09	Экономика предприятия			5			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9						3		69	Экономики							
+	Б1.0.10	Производственный менеджмент			5			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9						3		29	Менеджмента и государственного							
+	Б1.0.11	Продвижение научной продукции		5				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9						3		17	Научные сотрудники							
+	Б1.0.12	Проектная деятельность		4455				4	4	144	144	18.4	18	110	15.6				2	2			27	Машины и технологии обработки							
+	Б1.0.13	Математика	112					15	15	540	540	34.1	26	479.8	26.1	7	8						9	Прикладной математики и							
+	Б1.0.14	Физика	11					12	12	432	432	27.2	22	387.4	17.4	12							63	Физики							
+	Б1.0.15	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							
+	Б1.0.16	Информатика		1				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9	3							20	Информатики и информационной							
+	Б1.0.17	Химия	1					3	3	108	108	10.6	8	88.7	8.7	3							66	Химии							
+	Б1.0.18	Прикладная механика	3	3				7	7	252	252	19.3	16	220.1	12.6			7					58	Механики							
+	Б1.0.19	Детали машин	4			4		4	4	144	144	14.4	10	120.9	8.7					4			58	Механики							
+	Б1.0.20	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							
+	Б1.0.21	Технология конструкционных материалов	1					5	5	180	180	12.9	10	158.4	8.7	5							27	Машины и технологии обработки							
+	Б1.0.22	Электротехника		2				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9		3						71	Электроснабжения промышленных							
+	Б1.0.23	Основы технологии машиностроения		3				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9			3					27	Машины и технологии обработки							
+	Б1.0.24	Теория решения изобретательских задач		3				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9			3					27	Машины и технологии обработки							
+	Б1.0.25	Введение в направление		1				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9	4							27	Машины и технологии обработки							
+	Б1.0.26	Машиностроительные материалы	3					5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7			5					27	Машины и технологии обработки							
+	Б1.0.27	Математическая теория надежности	4					5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7				5				27	Машины и технологии обработки							
+	Б1.0.28	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							
+	Б1.0.29	Основы трибологии и триботехники		2				3	3	108	108	15	14	89.1	3.9		3						27	Машины и технологии обработки							
+	Б1.0.30	Плакирование методами холодной обработки металлов давлением	3	3		3		7	7	252	252	18.8	14	220.6	12.6			7					27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения							
+	Б1.0.31	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							
+	Б1.0.32	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							
+	Б1.0.33	Системный анализ		2				4	4	144	144	12.7	12	127.4	3.9		4						27	Машины и технологии обработки							
+	Б1.0.34	Цифровые двойники в машиностроительном производстве		4				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9				3				27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения							
+	Б1.0.35	Эксплуатация и ремонт металлургических машин		5				2	2	72	72	10.7	10	57.4	3.9	2					2		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения							

-	-	-	Формы пром. атт.					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	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	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				7	7	252	252	19	16	220.4	12.6				7					27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.40	Логика в решении технических задач		2					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3						27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.41	Введение в машиностроение	2						3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7			3						27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.42	Основы технологических измерений в обработке металлов давлением		2					3	3	108	108	14.7	14	89.4	3.9			3						27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	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									27	27	972	972	90.8	74	830.8	50.4	2			11	6	10					
+	Б1.В.01	Теория обработки металлов давлением	3	3		3			7	7	252	252	18.5	14	220.9	12.6				7					27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.В.02	Технология листовой штамповки	5	5		5			6	6	216	216	31.7	26	171.7	12.6								6	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	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 давлением и машиностроения	
+	Б1.В.04	Основы сварочного производства		4					2	2	72	72	8.4	8	59.7	3.9							2		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.В.05	Технология и оборудование процессов производства листового и сортового металла	5						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7	2							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									15	15	540	540	0.6		527.7	11.7	540			6	3	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 давлением и машиностроения	
+	Б2.О.02(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	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216						6				
+	Б2.В.01(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	293	9								9			
Обязательная часть									9	9	324	324	22	6	293	9									9		
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5						3	3	108	108	6.5	6	92.5	9								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	

				Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад. часов							
-	-	-	-	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210		7560	7560	642.6	553	89.6	6552.6	364.8	4	
Обязательная часть									183	183		6588	6588	551.8	479	72.8	5721.8	314.4	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России		1	1			4	4		144	144	68.5	67	1.5	67.7	7.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9		
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	36	72	72	64.1	63	1.1	4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Иностранный язык		122				6	6	36	216	216	16.3	16	0.3	188	11.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Основы Российского законодательства		2				3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Философия	2					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Экономика предприятия			5			3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Производственный менеджмент			5			3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		5				3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Проектная деятельность		4455				4	4	36	144	144	18.4	18	0.4	110	15.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Математика	112					15	15	36	540	540	34.1	26	8.1	479.8	26.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Физика	11					12	12	36	432	432	27.2	22	5.2	387.4	17.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1			7	7	36	252	252	17	14	3	222.4	12.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Информатика		1				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Химия	1					3	3	36	108	108	10.6	8	2.6	88.7	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Прикладная механика	3	3				7	7	36	252	252	19.3	16	3.3	220.1	12.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Детали машин	4			4		4	4	36	144	144	14.4	10	4.4	120.9	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	4					4	4	36	144	144	10.6	8	2.6	124.7	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	1					5	5	36	180	180	12.9	10	2.9	158.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Электротехника		2				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Основы технологии машиностроения		3				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Теория решения изобретательских задач		3				3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Введение в направление		1				4	4	36	144	144	8.7	8	0.7	131.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Машиностроительные материалы	3					5	5	36	180	180	10.9	8	2.9	160.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Математическая теория надежности	4					5	5	36	180	180	10.9	8	2.9	160.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Инженерное проектирование механизмов и машин с использованием систем автоматизированного проектирования		4				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Основы трибологии и триботехники		2				3	3	36	108	108	15	14	1	89.1	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Плакирование методами холодной обработки металлов давлением	3	3		3		7	7	36	252	252	18.8	14	4.8	220.6	12.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Технология производства кузнечно-штамповочного оборудования	4					5	5	36	180	180	12.9	10	2.9	158.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Основы моделирования процессов обработки металлов давлением		4				4	4	36	144	144	8.4	8	0.4	131.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Системный анализ		2				4	4	36	144	144	12.7	12	0.7	127.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.34	Цифровые двойники в машиностроительном производстве		4				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.35	Эксплуатация и ремонт металлургических машин		5				2	2	36	72	72	10.7	10	0.7	57.4	3.9	2	

Курс 1																															
-		Установочная сессия										Зимняя сессия								Летняя сессия											
з.е. на курсе	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	СР	Конт роль	Формы контр.	
51	360	33.8	32	12	4	16	1.8	326.2			785	125.9	115	69	8	38	10.9	621.3	37.8		691	27.7	18			18	9.7	609	54.3		
51	360	33.8	32	12	4	16	1.8	326.2			785	125.9	115	69	8	38	10.9	621.3	37.8		691	27.7	18			18	9.7	609	54.3		
4	36	2.3	2	2			0.3	33.7			101	64.1	63	51		12	1.1	33	3.9	о	7	2.1	2			2	0.1	1	3.9	з	
2	36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	о											
2											65	62	61	51		10	1	3				7	2.1	2			2	0.1	1	3.9	з
2											36	4	4			4		32			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з	
2	36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з											
2											36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з	
7	36	6.3	6	2		4	0.3	29.7			108	8.6	6	2		4	2.6	90.7	8.7	э	108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э	
12	144	10.3	10	2	4	4	0.3	133.7			144	12.6	10	2	4	4	2.6	122.7	8.7	э	144	4.3	2			2	2.3	131	8.7	э	
7	72	6.3	6	2		4	0.3	65.7			72	8.6	6	2		4	2.6	54.7	8.7	э	108	2.1	2			2	0.1	102	3.9	о	
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	4.3	2			2	2.3	59	8.7	э	
5											72	8.6	8	4	4		0.6	63.4			108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э	
4											72	6.6	6	4		2	0.6	65.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з	

Курс 3																																	
Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия													
з.е. на курсе	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.
43	396	38.4	36	16	6	14	2.4	357.6			576	49.3	40	14	10	16	9.3	488.9	37.8		576	20	12				12	8		523	33		
32	324	32.1	30	14	6	10	2.1	291.9			432	38.6	30	10	6	14	8.6	359.5	33.9		396	12.1	8				8	4.1		363.5	20.4		
7	72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	8.6	6	2		4	2.6	54.7	8.7	э	108	2.1	2				2	0.1		102	3.9		з
3											36	8.6	8	4	4		0.6	27.4			72	2.1	2				2	0.1		66	3.9		з
3	36	2	2			2		34			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	э													
5	72	6.6	6	4		2	0.6	65.4			108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э													
7	72	8.6	8	4	4		0.6	63.4			72	4.4	4	2		2	0.4	63.7	3.9	э	108	5.8	2				2	3.8		93.5	8.7		эп

Курс 4																																				
Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия																
з.е. на курсе	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.			
42	306	38.4	36	16	4	16	2.4	267.6			738	61.1	50	16	12	22	11.1	639.1	37.8		468	19.1	14		6	8	5.1		412		36.9					
36	270	32.1	30	14		16	2.1	237.9			630	50.4	40	12	10	18	10.4	545.7	33.9		396	14.8	12		6	6	2.8		353		28.2					
2	18	2	2			2		16			18	4.1	4			4	0.1	10	3.9	э	36	2.1	2			2	0.1		30		3.9		э			
4	72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	5.8	2			2	3.8	57.5	8.7	эп																
4											72	6.3	6	2	4		0.3	65.7				72	4.3	2		2		2.3		59		8.7		э		
5	72	6.6	6	4		2	0.6	65.4			108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э																
3											36	6.6	6	4		2	0.6	29.4				72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		э		
5	72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э																
4											72	6.3	6	2		4	0.3	65.7				72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		э		
3											36	6.3	6	2	4		0.3	29.7				72	2.1	2		2		0.1		66		3.9		э		

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 и государственного	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
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
71	Электроснабжения промышленных	ОПК-7
27	Машины и технологии обработки	ОПК-12
27	Машины и технологии обработки	ОПК-2; ОПК-6
27	Машины и технологии обработки	ОПК-5; ОПК-6
27	Машины и технологии обработки	ОПК-7
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 давлением и машиностроения	ОПК-1
27	Машины и технологии обработки	УК-1; ОПК-2
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-14
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-3

			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.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.36	Технологии дополненной реальности в машиностроительной отрасли		4				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.37	Современное оборудование для производства длинномерных изделий	5					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.38	Современные программные продукты для моделирования процессов обработки металлов давлением		5				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.39	Механика сплошной среды	3		3			7	7	36	252	252	19	16	3	220.4	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.40	Логика в решении технических задач		2				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.41	Введение в машиностроение	2					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.42	Основы технологических измерений в обработке металлов давлением		2				3	3	36	108	108	14.7	14	0.7	89.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.1		4				3	3		108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01.01	Электрооборудование и электроавтоматика цехов кузнечно-штамповочного производства		4				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Электрооборудование и электроавтоматика цехов машиностроительных заводов		4				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									27	27		972	972	90.8	74	16.8	830.8	50.4	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Теория обработки металлов давлением	3	3		3		7	7	36	252	252	18.5	14	4.5	220.9	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Технология листовой штамповки	5	5		5		6	6	36	216	216	31.7	26	5.7	171.7	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Технологияковки и объемной штамповки		3				4	4	36	144	144	6.4	6	0.4	133.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы сварочного производства		4				2	2	36	72	72	8.4	8	0.4	59.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Технология и оборудование процессов производства листового и сортового металла	5					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	4					4	4		144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция и расчет машин в кузнечно-штамповочном производстве	4					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Конструкция и расчет машин в метизном производстве	4					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	
Блок 2.Практика									21	21		756	756	0.8		0.8	739.6	15.6	756
Обязательная часть									15	15		540	540	0.6		0.6	527.7	11.7	540
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			6	6	36	216	216	0.2		0.2	211.9	3.9	216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			34			9	9	36	324	324	0.4		0.4	315.8	7.8	324
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6		216	216	0.2		0.2	211.9	3.9	216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика			5			6	6	36	216	216	0.2		0.2	211.9	3.9	216
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	6	16	293	9	
Обязательная часть									9	9		324	324	22	6	16	293	9	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	92.5	9	
<input type="checkbox"/>	+	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	12	0.8	159.4	7.8	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									5	5		180	180	12.8	12	0.8	159.4	7.8	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов		3				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении		3				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	

Курс 2																																		
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	4.3	4	2		2	0.3	31.7		72	4.3	2			2	2.3	59	8.7	э															
3	36	12.6	12	4		8	0.6	23.4		72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з															
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	

Курс 3																																	
Установочная сессия											Зимняя сессия										Летняя сессия												
з.е. на курсе	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.
7	72	6.3	6	2	2	2	0.3	65.7			72	10.6	8	2	2	4	2.6	52.7	8.7	э	108	2.1	2			2	0.1		102		3.9		о
11	72	6.3	6	2		4	0.3	65.7			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	6.3	6	2		4	0.3	65.7			72	6.4	6	2	2	2	0.4	61.7	3.9	э	108	5.8	2			2	3.8		93.5		8.7		эп
4											72	4.3	4	2	2		0.3	67.7			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		э
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	э													
3											36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		э

Курс 4																																	
Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия													
з.е. на курсе	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
27	Машины и технологии обработки	ОПК-5
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-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	ОПК-2; ОПК-9; 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.33	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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм 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.32	Основы моделирования процессов обработки металлов давлением	
Б1.О.42	Основы технологических измерений в обработке 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.24	Теория решения изобретательских задач	
Б1.О.33	Системный анализ	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) 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	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.25	Введение в направление	
Б1.О.41	Введение в машиностроение	
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.24	Теория решения изобретательских задач	
Б1.О.25	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	Электротехника	
Б1.О.26	Машиностроительные материалы	
Б1.О.29	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.31	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

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-9.1	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности по внедрению и освоению нового технологического оборудования	-
Б1.О.30	Плакирование методами холодной обработки металлов давлением	
Б1.О.37	Современное оборудование для производства длинномерных изделий	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
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.27	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.23	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.28	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.34	Цифровые двойники в машиностроительном производстве	
Б1.О.36	Технологии дополненной реальности в машиностроительной отрасли	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.38	Современные программные продукты для моделирования процессов обработки металлов давлением	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.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	
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.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	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-зММСб-24-2_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2024

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
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	Электротехника	ОПК-7
Б1.О.23	Основы технологии машиностроения	ОПК-12
Б1.О.24	Теория решения изобретательских задач	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.25	Введение в направление	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.26	Машиностроительные материалы	ОПК-7
Б1.О.27	Математическая теория надежности	ОПК-11
Б1.О.28	Инженерное проектирование механизмов и машин с использованием систем автоматизированного проектирования	ОПК-13
Б1.О.29	Основы трибологии и триботехники	ОПК-7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-зММСб-24-2_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.30	Плакирование методами холодной обработки металлов давлением	ОПК-9
Б1.О.31	Технология производства кузнечно-штамповочного оборудования	ОПК-8
Б1.О.32	Основы моделирования процессов обработки металлов давлением	ОПК-1
Б1.О.33	Системный анализ	УК-1; ОПК-2
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.41	Введение в машиностроение	ОПК-5
Б1.О.42	Основы технологических измерений в обработке металлов давлением	ОПК-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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-6; ОПК-9; ПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-зММСб-24-2_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-2; ОПК-9; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(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
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ		
28.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МАШИНОСТРОЕНИИ	ПК-2	
В	Проектирование автоматизированных производственных участков и линий	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области проектирования технологических комплексов или Высшее образование - специалитет
В/01.7	Формирование комплекта исходных данных для проектирования автоматизированного участка или линии	ПК-2	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА	ПК-1	
В	Проектирование технологических процессов автоматизированного изготовления деталей из конструкционных, инструментальных, коррозионно-стойких сталей, чугунов, полимеров и композиционных материалов разных видов, цветных сплавов на основе меди и алюминия, обрабатываемых резанием, имеющих от 15 до 30 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 8-го качества и шероховатостью не ниже Ra 0,8; и сборки сборочных единиц, включающих от 20 до 50 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - машиностроительные изделия средней сложности)	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура или специалитет
В/02.6	Разработка технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности	ПК-1	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский
ПК-2	Способен обосновывать технические решения, обеспечивающие показатели надежности гибких производственных систем
28.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МАШИНОСТРОЕНИИ
В	Проектирование автоматизированных производственных участков и линий
В/01.7	Формирование комплекта исходных данных для проектирования автоматизированного участка или линии
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 ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА
В	Проектирование технологических процессов автоматизированного изготовления деталей из конструкционных, инструментальных, коррозионно-стойких сталей, чугунов, полимеров и композиционных материалов разных видов, цветных сплавов на основе меди и алюминия, обрабатываемых резанием, имеющих от 15 до 30 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 8-го качества и шероховатостью не ниже Ra 0,8; и сборки сборочных единиц, включающих от 20 до 50 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - машиностроительные изделия средней сложности)
В/02.6	Разработка технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия																Зимняя сессия																Летняя сессия																Итого за курс																Каф.	Курсы		
			Академических часов																Академических часов																Академических часов																Академических часов																			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	з.е.	Неделя																											
ИТОГО (с факультативами)			432																648																756																1836																51		39 4/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			396																576																684																1656																46			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед.)																																																			45.9																			
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																			121																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			432																648																648																1728																		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.23	Основы технологии машиностроения										36	8.6	4	4		0.6	27.4			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	10.7	4	4	2	0.7	93.4	3.9	3		27	3																											
3	Б1.О.24	Теория решения изобретательских задач	36	2				2	34		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9											Эк	180	4.1			4	0.1	100	3.9	3		27	3																												
4	Б1.О.26	Машиностроительные материалы	72	6.6	4		2	0.6	65.4		Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7										Эк	180	10.9	4		4	2.9	160.4	8.7	5		27	3																													
5	Б1.О.30	Планирование методами холодной обработки металлов давлением	72	8.6	4	4		0.6	63.4		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	18.8	6	4	4	4.8	220.6	12.6	7		27	3																											
6	Б1.О.39	Механика сплошной среды	72	6.3	2	2	2	0.3	65.7		Эк	72	10.6	2	2	4	2.6	52.7	8.7		ЗаО	108	2.1			2	0.1	102	3.9		Эк ЗаО	252	19	4	4	8	3	220.4	12.6	7		27	3																											
7	Б1.В.01	Теория обработки металлов давлением	72	6.3	2		4	0.3	65.7		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	18.5	4	2	8	4.5	220.9	12.6	7		27	3																											
8	Б1.В.03	Технологияковки и объёмной штамповки										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																											
9	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																													
10	ФТД.В.02	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении										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 ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ																			Эк(3) Эк(4)																Эк(2) Эк(4) ЗаО КП(2)																Эк(5) Эк(8) ЗаО КП(2)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																																																			
	Б2.О.02(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																																																																					10	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы					
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНKP	CP	Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНKP	CP	Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНKP	CP	Контр. оль			Всего															
ИТОГО (с факультативами)			306									12		738									25		684									13		1728									48	39	4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			306											738											684											1728									48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед.)																																				42.4													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																				119													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			306	38.4	16	4	16	2.4	268				738	61.1	16	12	22	11.1	639	37.8				684	19.1	6	8	5.1	412	36.9				1512	119	32	22	46	18.6	1319	74.7	42	ТО: 25 1/6 Э: 10 1/2						
1	Б1.О.12	Проектная деятельность	18	2			2		16			За	18	4.1			4	0.1	10	3.9			За	36	2.1			2	0.1	30	3.9			За(2)	72	8.2			8	0.2	56	7.8	2			27	45		
2	Б1.О.19	Детали машин	72	8.6	4		4	0.6	63.4			Эк КП	72	5.8			2	3.8	57.5	8.7			Эк КП	144	14.4	4			6	4.4	120.9	8.7	4			Эк КП	144	14.4	4		6	4.4	120.9	8.7	4			58	4
3	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	72	6.3	2	4			65.7			Эк	72	6.3	2	4		0.3	65.7				Эк	144	14.4	2	6		2.6	124.7	8.7	4			Эк	144	14.4	2	6		2.6	124.7	8.7	4			27	4	
4	Б1.О.27	Математическая теория надежности	72	6.6	4		2	0.6	65.4			Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7				Эк	180	10.9	4		4	2.9	160.4	8.7	5			Эк	180	10.9	4		4	2.9	160.4	8.7	5			27	4	
5	Б1.О.28	Инженерное проектирование механизмов и машин с использованием систем автоматизированного проектирования										За	36	6.6	4		2	0.6	29.4				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3			27	4		
6	Б1.О.31	Технология производства кузнечно-штамповочного оборудования	72	8.6	4		4	0.6	63.4			Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7				Эк	180	12.9	4		6	2.9	158.4	8.7	5			Эк	180	12.9	4		6	2.9	158.4	8.7	5			27	4	
7	Б1.О.32	Основы моделирования процессов обработки металлов давлением										За	72	6.3	2		4	0.3	65.7				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	144	8.4	2		6	0.4	131.7	3.9	4			27	4		
8	Б1.О.34	Цифровые двойники в машиностроительном производстве										За	36	6.3	2	4		0.3	29.7				За	72	2.1		2		0.1	66	3.9			За	108	8.4	2	6		0.4	95.7	3.9	3			27	4		
9	Б1.О.36	Технологии дополненной реальности в машиностроительной отрасли										За	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			27	4		
10	Б1.О.ДВ.01.01	Электрооборудование и электровтоматика цехов кузнечно-штамповочного производства	36	6.3	2		4	0.3	29.7			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	72	2.1								За	108	8.4	2		6	0.4	95.7	3.9	3			27	4			
11	Б1.О.ДВ.01.02	Электрооборудование и электровтоматика цехов машиностроительных заводов	36	6.3	2		4	0.3	29.7			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	72	2.1								За	108	8.4	2		6	0.4	95.7	3.9	3			27	4			
12	Б1.В.04	Основы сварочного производства	36	6.3	2	4		0.3	29.7			За	36	2.1		2		0.1	30	3.9			За	72	2.1								За	72	8.4	2	6		0.4	59.7	3.9	2			27	4			
13	Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция и расчет машин в кузнечно-штамповочном производстве										Эк	72	8.6	4		4	0.6	63.4				Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			Эк	144	12.9	4		6	2.9	122.4	8.7	4			27	4		
14	Б1.В.ДВ.01.02	Конструкция и расчет машин в метизном производстве										Эк	72	8.6	4		4	0.6	63.4				Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			Эк	144	12.9	4		6	2.9	122.4	8.7	4			27	4		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ													Эк(3) За(3) КП										Эк(2) За(5)										Эк(5) За(8) КП																
ПРАКТИКИ			(План)																																														
	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика																					ЗаО	216	0.2				0.2	212	3.9			ЗаО	216	0.2			0.2	211.9	3.9	6	4			27	34		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТоговая аттестация			(План)																																														
КАНИКУЛЫ																																											10						

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия														Зимняя сессия														Летняя сессия														Итого за курс														Каф.	Курсы		
			Академических часов														Академических часов														Академических часов														Академических часов																	
			Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	з.е.	Неделя																			
ИТОГО (с факультативами)			342														558														864														1764																40 2/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			342														558														864														1764																40 2/6	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																													40.4																	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																													117																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			342	49	20	12	14	3	293			558	51.2	14	10	20	7.2	470	36.9			324	16.4		2	8	6.4	279	29.1			1224	117	34	24	42	16.6	1041	66	34	ТО: 20 5/6 Э: 9 1/2																					
1	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	72	4.3	2	2		0.3	67.7		Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7			Эк	144	8.6	2	4		2.6	126.7	8.7	4									45	5																					
2	Б1.О.09	Экономика предприятия									Эк	36	6.3	2		4	0.3	29.7				Эк	108	8.4	2		6	0.4	95.7	3.9	3										69	5																				
3	Б1.О.10	Производственный менеджмент									Эк	36	4.3	2		2	0.3	31.7				Эк	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3										29	5																				
4	Б1.О.11	Продвижение научной продукции	36	2					34		Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9			Эк	108	4.1			4	0.1	100	3.9	3										17	5																				
5	Б1.О.12	Проектная деятельность	18	4					14		Эк	18	4.1			4	0.1	10	3.9			Эк	36	2.1			2	0.1	30	3.9			Эк(2)	72	10.2		10	0.2	54	7.8	2	27	45																			
6	Б1.О.35	Эксплуатация и ремонт металлургических машин	36	8.6	4	4		0.6	27.4		Эк	36	2.1		2		0.1	30	3.9			Эк	72	10.7	4	6		0.7	57.4	3.9	2										27	5																				
7	Б1.О.37	Современное оборудование для производства длинномерных изделий	72	8.6	4			4	0.6	63.4		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			Эк	144	12.9	4		6	2.9	122.4	8.7	4									27	5																				
8	Б1.О.38	Современные программные продукты для моделирования процессов обработки металлов давлением	36	8.6	4			4	0.6	27.4		Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9			Эк	108	10.7	4		6	0.7	93.4	3.9	3									27	5																				
9	Б1.В.02	Технология листовой штамповки	72	12.9	6	6		0.9	59.1		Эк	72	13	6	6		1	55.1	3.9			Эк КП	72	5.8		2	3.8	57.5	8.7			Эк За КП	216	31.7	12	14		5.7	171.7	12.6	6	27	5																			
10	Б1.В.05	Технология и оборудование процессов производства листового и сортового металла									Эк	72	8.6	4		4	0.6	63.4				Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			Эк	144	12.9	4		6	2.9	122.4	8.7	4	27	5																		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ																	Эк(2) За(5)														Эк(2) За ЗаО(2) КП														Эк(4) За(6) ЗаО(2) КП																	
ПРАКТИКИ			(План)																												216 0.2														216 0.2																	
	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика																													Эк														Эк																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																												324 22 6														324 22 6																	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																													Эк														Эк																	
	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																													216														216																	
КАНИКУЛЫ																																																													9 2/6	

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.0.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	1	2	72							
+	Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	2	3	108							
+	Б1.0.03	Иностранный язык	1	2	72							
			2	4	144							
+	Б1.0.04	Основы Российского законодательства	2	3	108							
+	Б1.0.05	Русский язык и деловые бумаги	1	2	72							
+	Б1.0.06	Философия	2	3	108							
+	Б1.0.07	Безопасность жизнедеятельности	5	4	144							
+	Б1.0.08	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.0.09	Экономика предприятия	5	3	108							
+	Б1.0.10	Производственный менеджмент	5	3	108							
+	Б1.0.11	Продвижение научной продукции	5	3	108							
+	Б1.0.12	Проектная деятельность	4	2	72							
			5	2	72							
+	Б1.0.13	Математика	1	7	252							
			2	8	288							
+	Б1.0.14	Физика	1	12	432							
+	Б1.0.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	7	252							
+	Б1.0.16	Информатика	1	3	108							
+	Б1.0.17	Химия	1	3	108							
+	Б1.0.18	Прикладная механика	3	7	252							
+	Б1.0.19	Детали машин	4	4	144							
+	Б1.0.20	Метрология, стандартизация и сертификация	4	4	144							
+	Б1.0.21	Технология конструкционных материалов	1	5	180							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот
+	Б1.0.22	Электротехника	2	3	108							
+	Б1.0.23	Основы технологии машиностроения	3	3	108							
+	Б1.0.24	Теория решения изобретательских задач	3	3	108							
+	Б1.0.25	Введение в направление	1	4	144							
+	Б1.0.26	Машиностроительные материалы	3	5	180							
+	Б1.0.27	Математическая теория надежности	4	5	180							
+	Б1.0.28	Инженерное проектирование механизмов и машин с использованием систем автоматизированного проектирования	4	3	108							
+	Б1.0.29	Основы трибологии и триботехники	2	3	108							
+	Б1.0.30	Плакирование методами холодной обработки металлов давлением	3	7	252							
+	Б1.0.31	Технология производства кузнечно-штамповочного оборудования	4	5	180							
+	Б1.0.32	Основы моделирования процессов обработки металлов давлением	4	4	144							
+	Б1.0.33	Системный анализ	2	4	144							
+	Б1.0.34	Цифровые двойники в машиностроительном производстве	4	3	108							
+	Б1.0.35	Эксплуатация и ремонт металлургических машин	5	2	72	2		2				
+	Б1.0.36	Технологии дополненной реальности в машиностроительной отрасли	4	3	108							
+	Б1.0.37	Современное оборудование для производства длинномерных изделий	5	4	144							
+	Б1.0.38	Современные программные продукты для моделирования процессов обработки металлов давлением	5	3	108							
+	Б1.0.39	Механика сплошной среды	3	7	252							
+	Б1.0.40	Логика в решении технических задач	2	3	108							
+	Б1.0.41	Введение в машиностроение	2	3	108							
+	Б1.0.42	Основы технологических измерений в обработке металлов давлением	2	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	Б1.О.ДВ.01.01	Электрооборудование и электроавтоматика цехов кузнечно-штамповочного производства	4	3	108							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Электрооборудование и электроавтоматика цехов машиностроительных заводов	4	3	108							
+	Б1.В.01	Теория обработки металлов давлением	3	7	252							
+	Б1.В.02	Технология листовой штамповки	5	6	216							
+	Б1.В.03	Технологияковки и объемной штамповки	3	4	144							
+	Б1.В.04	Основы сварочного производства	4	2	72							
+	Б1.В.05	Технология и оборудование процессов производства листового и сортового металла	5	4	144	<u>2</u>			<u>2</u>			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция и расчет машин в кузнечно-штамповочном производстве	4	4	144							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Конструкция и расчет машин в метизном производстве	4	4	144							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	6	216	<u>216</u>				<u>0.2</u>	<u>211.9</u>	<u>3.9</u>
+	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	3	3	108	<u>108</u>				<u>0.2</u>	<u>103.9</u>	<u>3.9</u>
			4	6	216	<u>216</u>				<u>0.2</u>	<u>211.9</u>	<u>3.9</u>
+	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика	5	6	216	<u>216</u>				<u>0.2</u>	<u>211.9</u>	<u>3.9</u>
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5	3	108							
+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	5	6	216							
ФТД.Факультативные дисциплины												
+	ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов	3	2	72							
+	ФТД.В.02	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	3	3	108							
Итого						760		2	2	0.8	739.6	15.6

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	51	46	51	48	49
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	240	51	46	46	48	49
Б1	Дисциплины (модули)	87%	13%	14.8%	200	210	210	51	40	43	42	34
Б1.О	Обязательная часть				101	183	183	51	40	32	36	24
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				27	109	27			11	6	10
Б2	Практика	71%	29%	0%	20	21	21		6	3	6	6
Б2.О	Обязательная часть					15	15		6	3	6	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	21	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	47.5	40.4	45.9	42.4	40.4
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					131.1	187.4	112.3	120.5	118.6	116.6
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					642.6	187.4	112.3	107.7	118.6	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					678.2	187.4	112.5	120.7	118.8	138.8
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	5	5	5
		ЗАЧЕТ (За)						5	9	6	8	6
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		1		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.44%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						82.5%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.5%					

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

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
Минимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	0
Максимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	199

Нормы часов (акад.) форм контроля	
Часов на экзамен	9
Часов на зачет	4
Часов на зачет с оценкой	4

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	0	5	10.23333	29.76667	268	165	ОК
2	40	0	5	6.8	33.2	299	100	ОК
3	50	0	7	8.733334	41.26667	371	100	ОК
4	50	0	7	8.3	41.7	375	100	ОК
5	50	0	7	7.333333	42.66667	384	100	ОК
6								ОК
7								ОК
Итого	230		31	41	189	1697	565	1132

* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год)

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		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 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		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 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

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	51		46		51		48		49							
Всего	51		46		51		48		49							
1	Б1.О.01 История России [Зд, ЗаО] УК-5	4	Б1.О.02 Технология профессионально-личностного саморазвития [За] УК-3; УК-6; УК-9	3	Б1.О.03 Прикладная механика [Эк, За] ОП-1	7	Б1.О.12 Проектная деятельность [ЗЗд] УК-2; УК-3; ОП-13	2	Б1.О.07 Безопасность жизнедеятельности [Эк] УК-8; УК-9; ОП-10	4						
2																
3																
4																
5																
6			Б1.О.03 Иностранный язык [Зд] УК-4	2			Б1.О.03 Иностранный язык [ЗЗд] УК-4	4			Б1.О.19 Детали машин [Эк, ОП] ОП-13	4	Б1.О.09 Экономика предприятия [ЗаО] УК-10	3		
7																
8			Б1.О.05 Русский язык и деловые бумаги [Зд] УК-4	2			Б1.О.04 Основы Российского предпринимательства [Зд] УК-2; УК-11	3			Б1.О.23 Основы технологии машиностроения [Зд] ОП-12	3	Б1.О.20 Метрология, стандартизация и сертификация [Эк] ОП-5	4	Б1.О.10 Производственный менеджмент [ЗаО] УК-10; ОП-3; ОП-8	3
9																
10																
11	Б1.О.13 Математика [ЗЭк] ОП-1	7	Б1.О.06 Философия [Эк] УК-1; УК-5	3	Б1.О.24 Теория решения изобретательских задач [Зд] ОП-2; ОП-6	3	Б1.О.27 Математическая теория надежности [Эк] ОП-11	5	Б1.О.11 Продвижение научной продукции [Зд] УК-1	3						
12																
13																
14																
15																
16			Б1.О.13 Математика [Эк] ОП-1	8	Б1.О.26 Машиностроительные материалы [Эк] ОП-7	5	Б1.О.28 Инженерное проектирование механизмов и машин с использованием систем автоматизированного проектирования [Зд] ОП-13	3	Б1.О.35 Эксплуатация и ремонт металлургических машин [Зд] ОП-3	2						
17																
18																
19																
20																
21	Б1.О.31 Технология производства машино-станочного оборудования [Эк] ОП-1	5	Б1.О.30 Планирование	5	Б1.О.37 Современное оборудование для производства длинномерных изделий [Эк] ОП-9	4										
22																

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.	
23	Б1.О.14 Динамика (Эк) [Эк] Оп<-1	12	Б1.О.22 Электротехника (За) Оп<-7	3	Теория обработки металлов давлением (Эк, За, КЛ) Оп<-9	7				Современные программные продукты для моделирования процессов обработки металлов давлением (За) Оп<-14	3
24											
25	Б1.О.33 Системный анализ (За) УК<-1; Оп<-2	4	Б1.О.34 Цифровые двойники в машиностроительном производстве (За) Оп<-14	3	Б1.В.05 Технология и оборудование процессов производства листового и сортового металла (Эк) П<-1	4					
26							Б1.О.40 Логика в решении технических задач (За) УК<-1	3	Б1.О.36 Технология дополненной реальности в машиностроительном производстве (За) Оп<-4; Оп<-14	3	Б1.О.Д.В.01.01 Дисциплины по выбору Б1.О.Д.В.1: Электрооборудование и электротехнические цепи машинно-станповочного производства (За) О/ Электрооборудование и электротехнические цепи машиностроительных заводов Оп<-7
27	Б1.О.15 Начертательная геометрия и компьютерная графика (Эк, За,О) Оп<-1; Оп<-4	7	Б1.О.41 Введение в машиностроение (Эк) Оп<-5	3	Б1.В.01 Теория обработки металлов давлением (Эк, За, КЛ) П<-1	7					
28							Б1.О.42 Основы технологических измерений в обработке металлов давлением (За) Оп<-1	3	Б1.В.Д.В.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.01: Конструкция и расчет машин в машинно-станповоч-		
29	Б1.О.16 Информатика (За) Оп<-4	3									
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											

Примечание Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-зММСб-24-2_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2024