

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт металлургии, машиностроения и материалообработки

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 16.02.2022

по программе бакалавриата

15.03.05

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль Системная инженерия машиностроительных технологий

Профиль: Системная инженерия машиностроительных технологий

Кафедра: Машины и технологии обработки давлением и машиностроения

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2022

Учебный год _____

2022-2023

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 1044 от 17.08.2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

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

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

СОГЛАСОВАНО

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

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

Начальник УМУ _____ / Абдулвелеев И.Р./

Директор института _____ / Савинов А.С./

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

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

	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого академ. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
				Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
<input type="checkbox"/>	+		Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																							
<input type="checkbox"/>	-		Б1.О.ДВ.01.01		1234					328	328	177.4	177	150.6													
<input type="checkbox"/>	-		Б1.О.ДВ.01.02		1234					328	328	177.4	177	150.6													
<input type="checkbox"/>	+		Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2					5								4										
<input type="checkbox"/>	+		Б1.О.ДВ.02.01		5				4	4	144	144	55.9	54	88.1							4					
<input type="checkbox"/>	-		Б1.О.ДВ.02.02		5				4	4	144	144	55.9	54	88.1							4					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									35	35	1260	1260	688.65	660	357.15	214.2				5	9	10	4	7			
<input type="checkbox"/>	+		Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	4					5	5	180	180	94.1	90	50.2	35.7				5						
<input type="checkbox"/>	+		Б1.В.02	Теория резания материалов	5					5	5	180	180	112.1	108	32.2	35.7					5					
<input type="checkbox"/>	+		Б1.В.03	Основы технологии машиностроения		6				3	3	108	108	61.6	60	46.4							3				
<input type="checkbox"/>	+		Б1.В.04	Технологическая оснастка	6					4	4	144	144	93.8	90	14.5	35.7						4				
<input type="checkbox"/>	+		Б1.В.05	Основы надежности технологических систем	8					3	3	108	108	66.65	63	5.65	35.7								3		
<input type="checkbox"/>	+		Б1.В.06	Программирование станков с числовым программным управлением		7				4	4	144	144	55	54	89								4			
<input type="checkbox"/>	+		Б1.В.07	Обработка деталей высококонцентрированными потоками энергии		6				3	3	108	108	61.6	60	46.4							3				
<input type="checkbox"/>	+		Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	5					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7					4					
<input type="checkbox"/>	+		Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1					8			8														4	
<input type="checkbox"/>	+		Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование механических цехов	8					4	4	144	144	67.7	63	40.6	35.7									4	
<input type="checkbox"/>	-		Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование сборочных цехов	8					4	4	144	144	67.7	63	40.6	35.7									4	
Блок 2.Практика									21	21	756	756	13.6		742.4			756		6		3		6	6		
Обязательная часть									6	6	216	216	7.3		208.7			216		6							
<input type="checkbox"/>	+		Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			6	6	216	216	7.3		208.7			216		6						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	15	540	540	6.3		533.7			540				3		6	6		
<input type="checkbox"/>	+		Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			46			9	9	324	324	3.8		320.2			324			3		6			
<input type="checkbox"/>	+		Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика			8			6	6	216	216	2.5		213.5			216						6		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	22	6	302											9	
Обязательная часть									9	9	324	324	22	6	302												9
<input type="checkbox"/>	+		Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5										3	
<input type="checkbox"/>	+		Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5										6	
ФТД.Факультативные дисциплины									4	4	144	144	67.85	66	76.15						2			2			
<input type="checkbox"/>	+		ФТД.01	Теория обработки металлов давлением		3				2	2	72	72	37	36	35						2					
<input type="checkbox"/>	+		ФТД.02	Технологияковки и объёмной штамповки		6				2	2	72	72	30.85	30	41.15								2			

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

			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов											
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот		
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210		7560	7560	3740.55	135.55	2998.35	821.1				
Обязательная часть									175	175		6300	6300	3051.9	106.9	2641.2	606.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России		6	5			4	4		144	144	125.65	3.65	18.35					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			5			2	2	36	72	72	55	1	17					
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		6				2	2	36	72	72	70.65	2.65	1.35					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		7				3	3	36	108	108	37	1	71					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Иностранный язык		234				6	6	36	216	216	106.3	0.3	109.7					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Основы Российского законодательства		4				3	3	36	108	108	18.1	0.1	89.9					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги		1				3	3	36	108	108	37	1	71					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Философия	6					3	3	36	108	108	48.05	3.05	24.25	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	36	144	144	39.2	3.2	69.1	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	1	53					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Экономика предприятия			7			3	3	36	108	108	55	1	53					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Производственный менеджмент			8			3	3	36	108	108	18.55	0.55	89.45					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		8				3	3	36	108	108	9.1	0.1	98.9					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Проектная деятельность		5678				5	5	36	180	180	93.4	0.4	86.6					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Математика	13	2				15	15	36	540	540	258	10	210.6	71.4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Физика	12	3				15	15	36	540	540	310	10	158.6	71.4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2			7	7	36	252	252	126.3	3.3	90	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Информатика	2	1				6	6	36	216	216	109.15	4.15	71.15	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Химия	2					3	3	36	108	108	72	4	0.3	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Прикладная механика	3	4				7	7	36	252	252	130.2	4.2	86.1	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Детали машин	5			5		4	4	36	144	144	77.6	5.6	30.7	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Технология конструкционных материалов	3					5	5	36	180	180	76.1	4.1	68.2	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	3D моделирование	4	3				7	7	36	252	252	112.2	4.2	104.1	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Теория решения изобретательских задач		3				4	4	36	144	144	54.1	0.1	89.9					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Машиностроительные материалы		4				4	4	36	144	144	92.8	2.8	51.2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Электротехника		4				3	3	36	108	108	73.9	1.9	34.1					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Производство заготовок	4					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Режущий инструмент		5			5	5	5	36	180	180	74.9	2.9	105.1					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Современные инструментальные материалы		5				4	4	36	144	144	37.9	1.9	106.1					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Оборудование машиностроительных производств	6					4	4	36	144	144	63.8	3.8	44.5	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Цифровые двойники в машиностроительном производстве			6			4	4	36	144	144	61.6	1.6	82.4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Технология машиностроения	7			7		5	5	36	180	180	113.6	5.6	30.7	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Система менеджмента качества машиностроительных предприятий		7				3	3	36	108	108	55.9	1.9	52.1					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Технология и оборудование для производства металлоконструкций		7				3	3	36	108	108	73.9	1.9	34.1					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Основы трибологии		7				3	3	36	108	108	55.9	1.9	52.1					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.34	Автоматизация производственных процессов в машиностроении		8				2	2	36	72	72	64.9	1.9	7.1					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.35	Логика решений технических задач	2	1				8	8	36	288	288	162.9	5.9	89.4	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.36	Психологическая подготовка технических специальностей		1				4	4	36	144	144	55.9	1.9	88.1					

План Учебный план бакалавриата 'b15.03.05-МКТБ-22_27.plx', код направления 15.03.05, профиль : Системная инженерия машиностроительных технологий, год начала подготовки 2022

Семестр 7											Семестр 8											Закрепленная кафедра		
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	
29	1044	503.6	486	216	180	90	17.6	469	71.4	16	576	254	243	90	27	126	11		250.6		71.4			
25	900	448.6	432	198	144	90	16.6	380	71.4	9	324	119.65	117	45	27	45	2.65		204.35					
																							22	Всеобщей истории
																							22	Всеобщей истории
3	108	37	36	18		18	1	71															35	Педагогического образования и документоведения
																							19	Иностранных языков по техническим
																							38	Права и культурологии
																							49	Русского языка, общего языкознания
																							65	Философии
4	144	39.2	36	18	18		3.2	69.1	35.7														45	Промышленной экологии и
																							21	Физической культуры
3	108	55	54	18		36	1	53															69	Экономики
										3	108	18.55	18	9		9	0.55		89.45				29	Менеджмента
										3	108	9.1	9			9	0.1		98.9				17	Научные сотрудники
1	36	18.1	18			18	0.1	17.9		1	36	27.1	27			27	0.1		8.9				27	Машины и технологии обработки
																							9	Прикладной математики и
																							63	Физики
																							43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
																							20	Информатики и информационной
																							66	Химии
																							58	Механики
																							58	Механики
																							27	Машины и технологии обработки
																							43	Проектирования и эксплуатации
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки
																							71	Электроснабжения промышленных
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
5	180	113.6	108	36	72		5.6	30.7	35.7														27	Машины и технологии обработки
3	108	55.9	54	36		18	1.9	52.1															27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
3	108	73.9	72	36	36		1.9	34.1															27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
3	108	55.9	54	36	18		1.9	52.1															27	Машины и технологии обработки
										2	72	64.9	63	36	27		1.9		7.1				27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки
																							46	Психологии

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

			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов									
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	177.4	0.4	150.6			
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	177.4	0.4	150.6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2		5				4	4		144	144	55.9	1.9	88.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02.01	Обработка деталей методами поверхностно-пластического деформирования		5				4	4	36	144	144	55.9	1.9	88.1			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.02.02	Оборудование и технология сварочного производства		5				4	4	36	144	144	55.9	1.9	88.1			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									35	35		1260	1260	688.65	28.65	357.15	214.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	4					5	5	36	180	180	94.1	4.1	50.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Теория резания материалов	5					5	5	36	180	180	112.1	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Основы технологии машиностроения		6				3	3	36	108	108	61.6	1.6	46.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Технологическая оснастка	6					4	4	36	144	144	93.8	3.8	14.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Основы надежности технологических систем	8					3	3	36	108	108	66.65	3.65	5.65	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Программирование станков с числовым программным управлением		7				4	4	36	144	144	55	1	89			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Обработка деталей высококонцентрированными потоками энергии		6				3	3	36	108	108	61.6	1.6	46.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	5					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	8			8		4	4		144	144	67.7	4.7	40.6	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование механических цехов	8			8		4	4	36	144	144	67.7	4.7	40.6	35.7		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование сборочных цехов	8			8		4	4	36	144	144	67.7	4.7	40.6	35.7		
Блок 2.Практика									21	21		756	756	13.6	13.6	742.4			756
Обязательная часть									6	6		216	216	7.3	7.3	208.7			216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			6	6	36	216	216	7.3	7.3	208.7			216
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	15		540	540	6.3	6.3	533.7			540
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			46			9	9	36	324	324	3.8	3.8	320.2			<u>324</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика			8			6	6	36	216	216	2.5	2.5	213.5			<u>216</u>
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	16	302			
Обязательная часть									9	9		324	324	22	16	302			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	0.5	101.5			
<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									4	4		144	144	67.85	1.85	76.15			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Теория обработки металлов давлением		3				2	2	36	72	72	37	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Технологияковки и объёмной штамповки		6				2	2	36	72	72	30.85	0.85	41.15			

Курс 3																						
Семестр 5										Семестр 6												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
4	144	55.9	54	36	18		1.9	88.1														
4	144	55.9	54	36	18		1.9	88.1														
9	324	188.2	180	72	72	36	8.2	64.4	71.4	10	360	217	210	90	90	30	7		107.3		35.7	
5	180	112.1	108	36	36	36	4.1	32.2	35.7													
										3	108	61.6	60	30	30		1.6		46.4			
										4	144	93.8	90	30	30	30	3.8		14.5			35.7
										3	108	61.6	60	30	30		1.6		46.4			
4	144	76.1	72	36	36		4.1	32.2	35.7													
										6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5	
										6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5	
										6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5	
										2	72	30.85	30	15			15	0.85		41.15		
										2	72	30.85	30	15			15	0.85		41.15		

Семестр 7											Семестр 8											Закрепленная кафедра		
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	
																							21	Физической культуры
																							21	Физической культуры
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
4	144	55	54	18	36		1	89		7	252	134.35	126	45		81	8.35		46.25			71.4		
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки
										3	108	66.65	63	27		36	3.65		5.65			35.7	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
4	144	55	54	18	36		1	89															27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
										4	144	67.7	63	18		45	4.7		40.6			35.7		
										4	144	67.7	63	18		45	4.7		40.6			35.7	27	Машины и технологии обработки
										6	216	2.5					2.5	2.5	213.5	213.5				
																							27	Машины и технологии обработки
										6	216	2.5					2.5	2.5	213.5	213.5				
																							27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
										6	216	2.5					2.5	2.5	213.5	213.5			27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
										9	324	22	6	6			16		302					
										9	324	22	6	6			16		302					
										3	108	6.5	6	6			0.5		101.5				27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
										6	216	15.5					15.5		200.5				27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																							27	Машины и технологии обработки
																							27	Машины и технологии обработки

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

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.06	Философия	
Б1.О.11	Продвижение научной продукции	
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.35	Логика решений технических задач	
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	
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	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги	
БЗ.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	
БЗ.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
БЗ.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
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	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.36	Психологическая подготовка технических специальностей	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.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	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.04	Основы Российского законодательства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-1.1	Применяет современные экологические и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.20	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.22	Теория решения изобретательских задач	
Б1.О.24	Электротехника	
Б1.О.31	Система менеджмента качества машиностроительных предприятий	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-2.1	Проводит анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б1.О.10	Производственный менеджмент	
Б1.О.28	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.О.34	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-3.1	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности по внедрению и освоиванию нового технологического оборудования	-
Б1.О.26	Режущий инструмент	
Б1.О.27	Современные инструментальные материалы	
Б1.О.32	Технология и оборудование для производства металлоконструкций	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Теория обработки металлов давлением	
ФТД.02	Технологияковки и объёмной штамповки	
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-4.1	Контролирует и обеспечивает производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	-
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.17	Химия	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;	ОПК
ОПК-5.1	Организует профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.2	Осуществляет профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	-
Б1.О.23	Машиностроительные материалы	
Б1.О.25	Производство заготовок	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-6.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-6.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-6.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.16	Информатика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-7.1	Участвует в разработке нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью	-
ОПК-7.2	Регламентирует работу с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.18	Прикладная механика	
Б1.О.19	Детали машин	
Б1.О.30	Технология машиностроения	
Б1.О.31	Система менеджмента качества машиностроительных предприятий	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;	ОПК
ОПК-8.1	Участвует в разработке исследовательских задач, связанных с машиностроительными производствами	-
ОПК-8.2	Выбирает критерии оценки исследований в области машиностроения	-
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.17	Химия	
Б1.О.22	Теория решения изобретательских задач	
Б1.О.33	Основы трибологии	
Б1.О.35	Логика решений технических задач	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;	ОПК
ОПК-9.1	Разрабатывает современные методы исследования в области машиностроения для реализации проектов	-
ОПК-9.2	Оценивает методы исследований	-
Б1.О.12	Проектная деятельность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.ДВ.02.01	Обработка деталей методами поверхностно-пластического деформирования	
Б1.О.ДВ.02.02	Оборудование и технология сварочного производства	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-10.1	Применяет основные алгоритмы к решению прикладных программ	-
ОПК-10.2	Использует системы программирования для разработки компьютерных программ	-
ОПК-10.3	Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.16	Информатика	
Б1.О.21	3D моделирование	
Б1.О.29	Цифровые двойники в машиностроительном производстве	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен искать необходимую для технологического нормирования технологических процессов изготовления машиностроительных изделий информацию в руководящих и нормативно-справочных документах	ПК
ПК-1.1	Находит необходимую документацию для нормирования технологических процессов	-
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.В.04	Технологическая оснастка	
Б1.В.07	Обработка деталей высококонцентрированными потоками энергии	
Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПК-2	Способен проводить анализ реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности серийного (массового) производства с целью проверки обеспечения заданных технических требований	ПК
ПК-2.1	Анализирует технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения низкой сложности	-
ПК-2.2	Реализует технологический процесс изготовления изделий низкой сложности	-
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.В.02	Теория резания материалов	
Б1.В.03	Основы технологии машиностроения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Основы надежности технологических систем	
Б1.В.06	Программирование станков с числовым программным управлением	
Б1.В.07	Обработка деталей высококонцентрированными потоками энергии	
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование механических цехов	
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование сборочных цехов	
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	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.05-МКТ6-22_27.plx', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2022

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б1.0		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.0.01		История России	УК-5
Б1.0.01.0	22	Отечественная история	УК-5
Б1.0.01.0	22	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.0.02	35	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.03	19	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	38	Основы Российского законодательства	УК-2; УК-11
Б1.0.05	49	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.0.06	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.07	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9; ОПК-4
Б1.0.08	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.09	69	Экономика предприятия	УК-10
Б1.0.10	29	Производственный менеджмент	УК-10; ОПК-2
Б1.0.11	17	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.0.12	27	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-9
Б1.0.13	9	Математика	УК-1
Б1.0.14	63	Физика	УК-1; ОПК-8
Б1.0.15	43	Начертательная геометрия и компьютерная графика	УК-1; ОПК-6
Б1.0.16	20	Информатика	ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.17	66	Химия	ОПК-4; ОПК-8
Б1.0.18	58	Прикладная механика	ОПК-7
Б1.0.19	58	Детали машин	ОПК-7
Б1.0.20	27	Технология конструкционных материалов	ОПК-1
Б1.0.21	43	3D моделирование	ОПК-10
Б1.0.22	27	Теория решения изобретательских задач	ОПК-1; ОПК-8
Б1.0.23	27	Машиностроительные материалы	ОПК-5
Б1.0.24	71	Электротехника	ОПК-1
Б1.0.25	27	Производство заготовок	ОПК-5
Б1.0.26	27	Режущий инструмент	ОПК-3
Б1.0.27	27	Современные инструментальные материалы	ОПК-3
Б1.0.28	27	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-2
Б1.0.29	27	Цифровые двойники в машиностроительном производстве	ОПК-10
Б1.0.30	27	Технология машиностроения	ОПК-7
Б1.0.31	27	Система менеджмента качества машиностроительных предприятий	ОПК-1; ОПК-7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.05-МКТ6-22_27.plx', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2022

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.32	27	Технология и оборудование для производства металлоконструкций	ОПК-3
Б1.О.33	27	Основы трибологии	ОПК-8
Б1.О.34	27	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ОПК-2
Б1.О.35	27	Логика решений технических задач	УК-1; ОПК-8
Б1.О.36	46	Психологическая подготовка технических специальностей	УК-8
Б1.О.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.	21	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.	21	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2	ОПК-9
Б1.О.ДВ.	27	Обработка деталей методами поверхностно-пластического деформирования	ОПК-9
Б1.О.ДВ.	27	Оборудование и технология сварочного производства	ОПК-9
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	27	Технологические процессы в машиностроении	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02	27	Теория резания материалов	ПК-2
Б1.В.03	27	Основы технологии машиностроения	ПК-2
Б1.В.04	27	Технологическая оснастка	ПК-1
Б1.В.05	27	Основы надежности технологических систем	ПК-2
Б1.В.06	27	Программирование станков с числовым программным управлением	ПК-2
Б1.В.07	27	Обработка деталей высококонцентрированными потоками энергии	ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	27	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-1
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2
Б1.В.ДВ.0	27	Проектирование механических цехов	ПК-2
Б1.В.ДВ.0	27	Проектирование сборочных цехов	ПК-2
Б2		Практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-8; ОПК-9
Б2.О.01(У)	27	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-8; ОПК-9
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	27	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	27	Производственная – преддипломная практика	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.05-МКТ6-22_27.rlx', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2022

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б3.О.01	27	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ПК-2
Б3.О.02	27	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
ФТД		Факультативные дисциплины	ОПК-3
ФТД.01	27	Теория обработки металлов давлением	ОПК-3
ФТД.02	27	Технологияковки и объёмной штамповки	ОПК-3

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

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

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр														
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР					Контроль	Всего	Неделя									
ИТОГО (с факультативами)				1044									29	20		1188									33	21		2232									62	41										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044									29			1116									31			2160									60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.1												57.7												54.9																				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6												53.6												53.6																				
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27												31.6												29.3																				
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28.2												32.8												30.5																				
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	508	234	90	162	21.6	429	107.1	29	ТО: 18 Э: 2	972	522.05	231	120	152	19.1	342.9	107.1	27	ТО: 15 Э: 2	2016	1029.7	465	210	314	40.7	772.2	214.2	56	ТО: 33 Э: 4															
1	Б1.О.01	История России	ЗаО	72	55	18		36	1	17		2	За	72	70.65	51		17	2.65	1.35		2	За ЗаО	144	125.65	69		53	3.65	18.35		4		56														
2	Б1.О.01.01	Отечественная история	ЗаО	72	55	18		36	1	17		2											ЗаО	72	55	18		36	1	17		2		22	5													
3	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны											За	72	70.65	51		17	2.65	1.35		2	За	72	70.65	51		17	2.65	1.35		2		22	6													
4	Б1.О.06	Философия											Эк	108	48.05	15		30	3.05	24.25	35.7	3	Эк	108	48.05	15		30	3.05	24.25	35.7	3		65	6													
5	Б1.О.12	Проектная деятельность	За	36	18.1			18	0.1	17.9		1	За	72	30.1			30	0.1	41.9		2	За(2)	108	48.2			48	0.2	59.8		3		27	5678													
6	Б1.О.19	Детали машин	Эк КП	144	77.6	36		36	5.6	30.7	35.7	4											Эк КП	144	77.6	36		36	5.6	30.7	35.7	4		58	5													
7	Б1.О.26	Режущий инструмент	За КР	180	74.9	36		36	2.9	105.1		5											За КР	180	74.9	36		36	2.9	105.1		5		27	5													
8	Б1.О.27	Современные инструментальные материалы	За	144	37.9	36			1.9	106.1		4											За	144	37.9	36			1.9	106.1		4		27	5													
9	Б1.О.28	Оборудование машиностроительных производств											Эк	144	63.8	30	30		3.8	44.5	35.7	4	Эк	144	63.8	30	30		3.8	44.5	35.7	4		27	6													
10	Б1.О.29	Цифровые двойники в машиностроительном производстве											ЗаО	144	61.6	30		30	1.6	82.4		4	ЗаО	144	61.6	30		30	1.6	82.4		4		27	6													
11	Б1.О.ДВ.02.01	Обработка деталей методами поверхностно-пластического деформирования	За	144	55.9	36	18		1.9	88.1		4											За	144	55.9	36	18		1.9	88.1		4		27	5													
12	Б1.О.ДВ.02.02	Оборудование и технология сварочного производства	За	144	55.9	36	18		1.9	88.1		4											За	144	55.9	36	18		1.9	88.1		4		27	5													
13	Б1.В.02	Теория резания материалов	Эк	180	112.1	36	36	36	4.1	32.2	35.7	5											Эк	180	112.1	36	36	36	4.1	32.2	35.7	5		27	5													
14	Б1.В.03	Основы технологии машиностроения											За	108	61.6	30	30		1.6	46.4		3	За	108	61.6	30	30		1.6	46.4		3		27	6													
15	Б1.В.04	Технологическая оснастка											Эк	144	93.8	30	30	30	3.8	14.5	35.7	4	Эк	144	93.8	30	30	30	3.8	14.5	35.7	4		27	6													
16	Б1.В.07	Обработка деталей высококонцентрированными потоками энергии											За	108	61.6	30	30		1.6	46.4		3	За	108	61.6	30	30		1.6	46.4		3		27	6													
17	Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4											Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4		27	5													
18	ФТД.02	Технологияковки и объёмной штамповки											За	72	30.85	15		15	0.85	41.15		2	За	72	30.85	15		15	0.85	41.15		2		27	6													
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) ЗаО КП КР										Эк(3) За(5) ЗаО										Эк(6) За(9) ЗаО(2) КП КР																									
ПРАКТИКИ			(План)										216										216										216										6		4			
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ЗаО										ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4	ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		27	46											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ													1										7										8										4		6			

-	-	-	-	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)												
+	Б1.0.01.01	Отечественная история	5	2	72							
+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	6	2	72							
+	Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	7	3	108							
+	Б1.0.03	Иностранный язык	2	2	72							
			3	2	72							
			4	2	72							
+	Б1.0.04	Основы Российского законодательства	4	3	108							
+	Б1.0.05	Русский язык и деловые бумаги	1	3	108							
+	Б1.0.06	Философия	6	3	108							
+	Б1.0.07	Безопасность жизнедеятельности	7	4	144							
+	Б1.0.08	Физическая культура и спорт	3	2	72							
+	Б1.0.09	Экономика предприятия	7	3	108							
+	Б1.0.10	Производственный менеджмент	8	3	108							
+	Б1.0.11	Продвижение научной продукции	8	3	108							
+	Б1.0.12	Проектная деятельность	5	1	36							
			6	2	72							
			7	1	36							
			8	1	36							
+	Б1.0.13	Математика	1	6	216							
			2	4	144							
			3	5	180							
+	Б1.0.14	Физика	1	6	216							
			2	5	180							
			3	4	144							
+	Б1.0.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	4	144							

-	-	-	-	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.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2	3	108							
+	Б1.О.16	Информатика	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.О.17	Химия	2	3	108							
+	Б1.О.18	Прикладная механика	3	4	144							
			4	3	108							
+	Б1.О.19	Детали машин	5	4	144							
+	Б1.О.20	Технология конструкционных материалов	3	5	180							
+	Б1.О.21	3D моделирование	3	4	144							
			4	3	108							
+	Б1.О.22	Теория решения изобретательских задач	3	4	144							
+	Б1.О.23	Машиностроительные материалы	4	4	144							
+	Б1.О.24	Электротехника	4	3	108							
+	Б1.О.25	Производство заготовок	4	4	144							
+	Б1.О.26	Режущий инструмент	5	5	180							
+	Б1.О.27	Современные инструментальные материалы	5	4	144							
+	Б1.О.28	Оборудование машиностроительных производств	6	4	144							
+	Б1.О.29	Цифровые двойники в машиностроительном производстве	6	4	144							
+	Б1.О.30	Технология машиностроения	7	5	180							
+	Б1.О.31	Система менеджмента качества машиностроительных предприятий	7	3	108							
+	Б1.О.32	Технология и оборудование для производства металлоконструкций	7	3	108							
+	Б1.О.33	Основы трибологии	7	3	108							
+	Б1.О.34	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	8	2	72							
+	Б1.О.35	Логика решений технических задач	1	4	144							
			2	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.О.36	Психологическая подготовка технических специальностей	1	4	144							
-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.О.ДВ.02.01	Обработка деталей методами поверхностно-пластического деформирования	5	4	144							
-	Б1.О.ДВ.02.02	Оборудование и технология сварочного производства	5	4	144							
+	Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	4	5	180							
+	Б1.В.02	Теория резания материалов	5	5	180							
+	Б1.В.03	Основы технологии машиностроения	6	3	108							
+	Б1.В.04	Технологическая оснастка	6	4	144							
+	Б1.В.05	Основы надежности технологических систем	8	3	108							
+	Б1.В.06	Программирование станков с числовым программным управлением	7	4	144							
+	Б1.В.07	Обработка деталей высококонцентрированными потоками энергии	6	3	108							
+	Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	5	4	144							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование механических цехов	8	4	144							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование сборочных цехов	8	4	144							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	6	216	216					7.3	208.7
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4	3	108	108					1.3	106.7

-	-	-	-	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	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	6	6	216	216				2.5	213.5	
+	Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика	8	6	216	216				2.5	213.5	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	3	108							
+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216							
ФТД. Факультативные дисциплины												
+	ФТД.01	Теория обработки металлов давлением	3	2	72							
+	ФТД.02	Технологияковки и объёмной штамповки	6	2	72							

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

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

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.%)	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				188	244	244	60	30	30	62	32	30	62	29	33	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	60	30	30	60	30	30	60	29	31	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	83%	17%	11.4%	160	210	210	54	30	24	57	30	27	54	29	25	45	29	16	
B1.O	Обязательная часть				102	175	175	54	30	24	52	30	22	35	20	15	34	25	9	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				35	108	35				5		5	19	9	10	11	4	7	
B2	Практика	29%	71%	0%	20	21	21	6		6	3		3	6		6	6		6	
B2.O	Обязательная часть				6	6	6	6		6										
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				15	15	15				3		3	6		6	6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
B3.O	Обязательная часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4	4				2	2		2		2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.2	-	54.1	55.2	-	58.1	48.1	-	52.1	57.7	-	54.1	56.1	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.7	-	28	28.5	-	28	28	-	28.2	32.8	-	28	28.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3740.55	-	503.2	476.15	-	502.4	502.4	-	507.6	491.2	-	503.6	254	
		Блок Б2					13.6	-		7.3	-		1.3	-		2.5	-		2.5	
		Блок Б3					22	-			-			-			-		22	
		Блок ФТД					67.85	-			-	37		-		30.85	-			
		Итого по всем блокам					3844	-	503.2	483.45	-	539.4	503.7	-	507.6	524.55	-	503.6	278.5	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4		6	3	3	6	3	3	5	2	3	
		ЗАЧЕТ (За)					6	4	2		10	5	5	7	4	3	9	6	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1					2	1	1	2	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1		2	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.7%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					75.4%														
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					49.48%														

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																			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8																	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.																
Итого	60				62				62				60																			
Всего	30		30		32		30		29		33		29		31																	
1	Б1.О.05 Русский язык и деловые бумаги [За] УК-4	3	Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4	2	Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4	2	Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4	2	Б1.О.01 История России [ЗаО] УК-5	2	Б1.О.01 История России [За] УК-5	2	Б1.О.02 Технология профессионально-личностного саморазвития [За] УК-3; УК-6; УК-9	3	Б1.О.10 Производственный менеджмент [ЗаО] УК-10; ОПК-2	3																
2			Б1.О.13 Математика [Эк] УК-1	4	Б1.О.08 Физическая культура и спорт [За] УК-7	2	Б1.О.04 Основы Российского законодательства [За] УК-2; УК-11	3	Б1.О.12 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; ОПК-9	1	Б1.О.06 Философия [Эк] УК-1; УК-5	3					Б1.О.07 Безопасность жизнедеятельности [Эк] УК-8; УК-9; ОПК-4	4	Б1.О.11 Продвижение научной продукции [За] УК-1	3												
3																					Б1.О.13 Математика [Эк] УК-1	6	Б1.О.13 Математика [Эк] УК-1	5	Б1.О.18 Прикладная механика [За] ОПК-7	3	Б1.О.19 Детали машин [Эк, КП] ОПК-7	4	Б1.О.12 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; ОПК-9	2	Б1.О.12 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; ОПК-9	1
4	Б1.О.14 Физика [Эк] УК-1; ОПК-8	5											Б1.О.14 Физика [Эк] УК-1; ОПК-8	4	Б1.О.21 3D моделирование [Эк] ОПК-10	3																
5			Б1.О.15 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] УК-1; ОПК-6	3	Б1.О.14 Физика [За] УК-1; ОПК-8	4	Б1.О.23 Машиностроительные материалы [За] ОПК-5	4	Б1.О.27 Современные инструментальные материалы [За] ОПК-3	4	Б1.О.29 Цифровые двойники в машиностроительном производстве [ЗаО] ОПК-10	4					Б1.О.12 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; ОПК-9	1	Б1.В.05 Основы надежности технологических систем [Эк] ПК-2	3												
6																					Б1.О.18 Прикладная механика [За] ОПК-7	5	Б1.О.18 Прикладная механика [За] ОПК-7	3	Б1.О.26 Режущий инструмент [За, КР] ОПК-3	5	Б1.О.28 Оборудование машиностроительных производств [Эк] ОПК-2	4	Б1.О.29 Цифровые двойники в машиностроительном производстве [ЗаО] ОПК-10	4	Б1.О.30 Технология машиностроения [Эк, КП] ОПК-7	5
7	Б1.О.14 Физика [Эк] УК-1; ОПК-8	5											Б1.О.14 Физика [Эк] УК-1; ОПК-8	4	Б1.О.21 3D моделирование [Эк] ОПК-10	3																
8			Б1.О.13 Математика [Эк] УК-1	6	Б1.О.13 Математика [Эк] УК-1	5	Б1.О.18 Прикладная механика [За] ОПК-7	3	Б1.О.19 Детали машин [Эк, КП] ОПК-7	4	Б1.О.12 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; ОПК-9	2					Б1.О.12 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; ОПК-9	1	Б1.О.12 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; ОПК-9	1												
9																					Б1.О.14 Физика [Эк] УК-1; ОПК-8	5	Б1.О.14 Физика [Эк] УК-1; ОПК-8	4	Б1.О.21 3D моделирование [Эк] ОПК-10	3	Б1.О.26 Режущий инструмент [За, КР] ОПК-3	5	Б1.О.28 Оборудование машиностроительных производств [Эк] ОПК-2	4	Б1.О.09 Экономика предприятия [ЗаО] УК-10	3
10	Б1.О.14 Физика [Эк] УК-1; ОПК-8	6											Б1.О.15 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] УК-1; ОПК-6	3	Б1.О.14 Физика [За] УК-1; ОПК-8	4																
11			Б1.О.14 Физика [Эк] УК-1; ОПК-8	6	Б1.О.15 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] УК-1; ОПК-6	3	Б1.О.14 Физика [За] УК-1; ОПК-8	4	Б1.О.23 Машиностроительные материалы [За] ОПК-5	4	Б1.О.27 Современные инструментальные материалы [За] ОПК-3	4					Б1.О.29 Цифровые двойники в машиностроительном производстве [ЗаО] ОПК-10	4	Б1.О.30 Технология машиностроения [Эк, КП] ОПК-7	5												
12																					Б1.О.14 Физика [Эк] УК-1; ОПК-8	6	Б1.О.15 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] УК-1; ОПК-6	3	Б1.О.14 Физика [За] УК-1; ОПК-8	4	Б1.О.23 Машиностроительные материалы [За] ОПК-5	4	Б1.О.27 Современные инструментальные материалы [За] ОПК-3	4	Б1.О.29 Цифровые двойники в машиностроительном производстве [ЗаО] ОПК-10	4
13	Б1.О.14 Физика [Эк] УК-1; ОПК-8	6											Б1.О.15 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] УК-1; ОПК-6	3	Б1.О.14 Физика [За] УК-1; ОПК-8	4																
14			Б1.О.14 Физика [Эк] УК-1; ОПК-8	6	Б1.О.15 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] УК-1; ОПК-6	3	Б1.О.14 Физика [За] УК-1; ОПК-8	4	Б1.О.23 Машиностроительные материалы [За] ОПК-5	4	Б1.О.27 Современные инструментальные материалы [За] ОПК-3	4					Б1.О.29 Цифровые двойники в машиностроительном производстве [ЗаО] ОПК-10	4	Б1.О.30 Технология машиностроения [Эк, КП] ОПК-7	5												
15																					Б1.О.14 Физика [Эк] УК-1; ОПК-8	6	Б1.О.15 Начертательная геометрия и компьютерная графика [ЗаО] УК-1; ОПК-6	3	Б1.О.14 Физика [За] УК-1; ОПК-8	4	Б1.О.23 Машиностроительные материалы [За] ОПК-5	4	Б1.О.27 Современные инструментальные материалы [За] ОПК-3	4	Б1.О.29 Цифровые двойники в машиностроительном производстве [ЗаО] ОПК-10	4

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
33											[34] ОПК-3					

Примечание Учебный план бакалавриата 'b15.03.05-МКТб-22_27.plx', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2022