

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Филиал МГТУ в г. Белорецк

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

И.о. ректора _____ Терентьев Д. В.
" " _____ 20__ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 15.02.2023

по программе бакалавриата

15.03.02

15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль Компьютерное моделирование и проектирование в машиностроении

Профиль: Компьютерное моделирование и проектирование в машиностроении

Кафедра: Металлургии и стандартизации

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2023

Учебный год _____

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 728 от 09.08.2021

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.152	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР

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

СОГЛАСОВАНО

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

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

Начальник УМУ _____ / Малахов О.С./

Директор института _____ / Хамзина Д.Р./

Заведующий кафедрой _____ / Усанов М.Ю./

Внешний рецензент _____

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование						210	210	7560	7560	2660.8	2511	3971	928.2	20	26	24	27	19	26	21	27	28	12			
Блок 1.Дисциплины (модули)									177	177	6372	6372	2346.2	2207	3169	856.8	10	26	24	24	16	26	21	12	16	12		
Обязательная часть																												
+	Б1.О.01	История России		2	1			4	4	144	144	116.5	113	27.5			2	2										
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	72	72	45.85	45	26.15			2											
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	72	72	70.65	68	1.35			2											
+	Б1.О.02	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	72	72	31.6	30	40.4			2											
+	Б1.О.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2			7	7	252	252	86.9	83	129.4	35.7		4	3										
+	Б1.О.04	Информатика	2	1				6	6	216	216	73.8	68	106.5	35.7		3	3										
+	Б1.О.05	Математика	13	2				15	15	540	540	165.9	156	302.7	71.4		6	3	6									
+	Б1.О.06	Физика	12	3				15	15	540	540	180.9	171	287.7	71.4		6	4	5									
+	Б1.О.07	Химия	2					3	3	108	108	42.2	38	30.1	35.7			3										
+	Б1.О.08	Электротехника и электроника		2				3	3	108	108	59	57	49				3										
+	Б1.О.09	Иностранный язык		234				6	6	216	216	71.3	71	144.7				3	1	2								
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	19.9	18	52.1					2									
+	Б1.О.11	Теоретическая механика	3					4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7				4									
+	Б1.О.12	Основы Российского законодательства		4				3	3	108	108	34.1	34	73.9					3									
+	Б1.О.13	Соппротивление материалов		5				3	3	108	108	37.9	36	70.1						3								
+	Б1.О.14	Машиностроительные материалы	4					5	5	180	180	72	68	72.3	35.7				5									
+	Б1.О.15	Теория машин и механизмов	5					4	4	144	144	40.1	36	68.2	35.7						4							
+	Б1.О.16	Основы проектирования		5				3	3	108	108	37.9	36	70.1						3								
+	Б1.О.17	Проектная деятельность		6789				4	4	144	144	79.4	79	64.6							1	1	1	1				
+	Б1.О.18	Философия	6					3	3	108	108	33.8	30	38.5	35.7						3							
+	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	6					5	5	180	180	48.8	45	95.5	35.7						5							
+	Б1.О.20	Технология профессионально-личностного саморазвития		7				3	3	108	108	37.9	36	70.1								3						
+	Б1.О.21	Экономика предприятия			8			3	3	108	108	37.9	36	70.1									3					
+	Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	144	144	40.1	36	68.2	35.7							4						
+	Б1.О.23	Производственный менеджмент			9			3	3	108	108	58.9	56	49.1										3				
+	Б1.О.24	Продвижение научной продукции		9				3	3	108	108	28.1	28	79.9										3				
+	Б1.О.25	Основы технологии машиностроения	8					4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7								4					
+	Б1.О.26	Проектная оценка надежности технических объектов	9					5	5	180	180	119.9	112	24.4	35.7										5			
+	Б1.О.27	Металлургические подъемно-транспортные машины	8			8		5	5	180	180	41.6	36	102.7	35.7								5					
+	Б1.О.28	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	7					4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7	10						4						
+	Б1.О.29	Основы взаимозаменяемости		8		8		3	3	108	108	39.4	36	68.6									3					
+	Б1.О.30	Детали машин	56			5		10	10	360	360	91.9	84	196.7	71.4					7	3							
+	Б1.О.31	Механическое оборудование металлургических заводов	45	6				9	9	324	324	142.7	133	109.9	71.4				3	3	3							
+	Б1.О.32	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	5	6			6	8	8	288	288	105.7	99	146.6	35.7					4	4							
+	Б1.О.33	Иностранный язык в профессиональной деятельности		56				4	4	144	144	48.2	48	95.8						2	2							
+	Б1.О.34	Основы научных исследований	4					3	3	108	108	38	34	34.3	35.7					3								
+	Б1.О.35	Механика жидкости и газа		3				3	3	108	108	37.9	36	70.1					3									
+	Б1.О.36	Технология конструкционных материалов	3					3	3	108	108	40.1	36	32.2	35.7					3								

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации

			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	2660.8	149.8	3971	928.2		20
Обязательная часть									177	177		6372	6372	2346.2	139.2	3169	856.8		10
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России		2	1			4	4		144	144	116.5	3.5	27.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	45.85	0.85	26.15			
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	70.65	2.65	1.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	36	72	72	31.6	1.6	40.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2			7	7	36	252	252	86.9	3.9	129.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Информатика	2	1				6	6	36	216	216	73.8	5.8	106.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Математика	13	2				15	15	36	540	540	165.9	9.9	302.7	71.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Физика	12	3				15	15	36	540	540	180.9	9.9	287.7	71.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Химия	2					3	3	36	108	108	42.2	4.2	30.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Электротехника и электроника		2				3	3	36	108	108	59	2	49			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Иностранный язык		234				6	6	36	216	216	71.3	0.3	144.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19.9	1.9	52.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Теоретическая механика	3					4	4	36	144	144	58.1	4.1	50.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Основы Российского законодательства		4				3	3	36	108	108	34.1	0.1	73.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Сопротивление материалов		5				3	3	36	108	108	37.9	1.9	70.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Машиностроительные материалы	4					5	5	36	180	180	72	4	72.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Теория машин и механизмов	5					4	4	36	144	144	40.1	4.1	68.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Основы проектирования		5				3	3	36	108	108	37.9	1.9	70.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Проектная деятельность		6789				4	4	36	144	144	79.4	0.4	64.6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Философия	6					3	3	36	108	108	33.8	3.8	38.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	6					5	5	36	180	180	48.8	3.8	95.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Технология профессионально-личностного саморазвития		7				3	3	36	108	108	37.9	1.9	70.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Экономика предприятия			8			3	3	36	108	108	37.9	1.9	70.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	36	144	144	40.1	4.1	68.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Производственный менеджмент			9			3	3	36	108	108	58.9	2.9	49.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Продвижение научной продукции		9				3	3	36	108	108	28.1	0.1	79.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Основы технологии машиностроения	8					4	4	36	144	144	58.1	4.1	50.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Проектная оценка надежности технических объектов	9					5	5	36	180	180	119.9	7.9	24.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Металлургические подъемно-транспортные машины	8			8		5	5	36	180	180	41.6	5.6	102.7	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	7					4	4	36	144	144	58.1	4.1	50.2	35.7		10
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Основы взаимозаменяемости		8		8		3	3	36	108	108	39.4	3.4	68.6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Детали машин	56			5		10	10	36	360	360	91.9	7.9	196.7	71.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Механическое оборудование металлургических заводов	45	6				9	9	36	324	324	142.7	9.7	109.9	71.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	5	6			6	8	8	36	288	288	105.7	6.7	146.6	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Иностранный язык в профессиональной деятельности		56				4	4	36	144	144	48.2	0.2	95.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.34	Основы научных исследований	4					3	3	36	108	108	38	4	34.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.35	Механика жидкости и газа		3				3	3	36	108	108	37.9	1.9	70.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.36	Технология конструкционных материалов	3					3	3	36	108	108	40.1	4.1	32.2	35.7		

-
Компетенции
УК-5
УК-5
УК-5
УК-4
ОПК-1; ОПК-4
ОПК-4; ОПК-14
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
УК-4
УК-7
ОПК-1; ОПК-13
УК-2; УК-11
ОПК-1; ОПК-13
ОПК-1
ОПК-1; ОПК-13
ОПК-5; ОПК-6
УК-2; УК-3; ОПК-2
УК-1; УК-5
ОПК-5; ОПК-11
УК-3; УК-6; УК-9
УК-10
УК-8; УК-9; ОПК-10
УК-10; ОПК-3; ОПК-8
УК-1
ОПК-12
ОПК-12
ОПК-9
ОПК-11
ОПК-11
ОПК-1; ОПК-13
ОПК-9
ОПК-9
УК-4
УК-1
ОПК-1
ОПК-7

				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.37	Введение в направление		1				3	3	36	108	108	31.6	1.6	76.4			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									33	33		1188	1188	314.6	10.6	802	71.4		10
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Моделирование в машиностроении		3	4			6	6	36	216	216	52.2	0.2	163.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектирование металлоконструкций		8				3	3	36	108	108	37.9	1.9	70.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Реверсивный инжиниринг	7					6	6	36	216	216	58.1	4.1	122.2	35.7		10
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		7				4	4		144	144	55.9	1.9	88.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование систем гидро- и пневмопривода		7				4	4	36	144	144	55.9	1.9	88.1			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства		7				4	4	36	144	144	55.9	1.9	88.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		8	7			11	11		396	396	74.4	2.4	285.9	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Инженерный дизайн	8	7				11	11	36	396	396	74.4	2.4	285.9	35.7		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Промышленный дизайн	8	7				11	11	36	396	396	74.4	2.4	285.9	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			8			3	3		108	108	36.1	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование и конструирование в Autocad			8			3	3	36	108	108	36.1	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы моделирования в 3ds Max			8			3	3	36	108	108	36.1	0.1	71.9			
Блок 2.Практика									21	21		756	756	0.8	0.8	755.2			756
Обязательная часть									15	15		540	540	0.6	0.6	539.4			540
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			6	6	36	216	216	0.2	0.2	215.8			216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			46			9	9	36	324	324	0.4	0.4	323.6			324
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6		216	216	0.2	0.2	215.8			216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(Пд)	Производственная – преддипломная практика			9			6	6	36	216	216	0.2	0.2	215.8			216
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	9					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									2	2		72	72	39.8	3.8	32.2			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									2	2		72	72	39.8	3.8	32.2			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Основы работы в Blender		5				1	1	36	36	36	19.9	1.9	16.1			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Основы работы в Autodesk Fusion 360		7				1	1	36	36	36	19.9	1.9	16.1			

Курс 5																							Закрепленная кафедра							
Семестр 9												Семестр А											Код	Наименование						
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль									
																							73	Металлургии и стандартизации						
																								73	Металлургии и стандартизации					
																								73	Металлургии и стандартизации					
																								73	Металлургии и стандартизации					
																									73	Металлургии и стандартизации				
																									73	Металлургии и стандартизации				
																									73	Металлургии и стандартизации				
																									73	Металлургии и стандартизации				
																									73	Металлургии и стандартизации				
6	216	0.2					0.2	0.2	215.8	215.8																73	Металлургии и стандартизации			
																											73	Металлургии и стандартизации		
																											73	Металлургии и стандартизации		
6	216	0.2					0.2	0.2	215.8	215.8																		73	Металлургии и стандартизации	
6	216	0.2					0.2	0.2	215.8	215.8																		73	Металлургии и стандартизации	
9	324	22	6	6			16		302																					
9	324	22	6	6			16		302																					
3	108	6.5	6	6			0.5		101.5																		73	Металлургии и стандартизации		
6	216	15.5					15.5		200.5																			73	Металлургии и стандартизации	
																												73	Металлургии и стандартизации	
																												73	Металлургии и стандартизации	

-
Компетенции
ОПК-6
ПК-3; ПК-4
ПК-3; ПК-5
ПК-3; ПК-5
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-2; ПК-3
ПК-2; ПК-3
ПК-2; ПК-3
ПК-3; ПК-4
ПК-3; ПК-4
ПК-4; ПК-5
ОПК-2
ОПК-13; ПК-2; ПК-3
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-9; ОПК-12; ПК-3; ПК-4
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; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ПК-4; ПК-5
ПК-3; ПК-4

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.18	Философия	
Б1.О.24	Продвижение научной продукции	
Б1.О.34	Основы научных исследований	
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.12	Основы Российского законодательства	
Б1.О.17	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.17	Проектная деятельность	
Б1.О.20	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-

Индекс	Содержание	Тип
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.02	Русский язык и деловые бумаги	
Б1.О.09	Иностранный язык	
Б1.О.33	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
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.18	Философия	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.20	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
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.22	Безопасность жизнедеятельности	
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.20	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.22	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.21	Экономика предприятия	
Б1.О.23	Производственный менеджмент	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.12	Основы Российского законодательства	
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.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.05	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Химия	
Б1.О.08	Электротехника и электроника	
Б1.О.11	Теоретическая механика	
Б1.О.13	Сопротивление материалов	
Б1.О.14	Машиностроительные материалы	
Б1.О.15	Теория машин и механизмов	
Б1.О.30	Детали машин	
Б1.О.35	Механика жидкости и газа	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.17	Проектная деятельность	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, 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.23	Производственный менеджмент	
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.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.04	Информатика	
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.16	Основы проектирования	
Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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.16	Основы проектирования	
Б1.О.37	Введение в направление	
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.36	Технология конструкционных материалов	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.23	Производственный менеджмент	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности по внедрению и освоиванию нового технологического оборудования	-
Б1.О.27	Металлургические подъемно-транспортные машины	
Б1.О.31	Механическое оборудование металлургических заводов	
Б1.О.32	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	ОПК
ОПК-11.1	Применяет методы контроля качества технологических машин и оборудования и проводит анализ причин нарушений их работоспособности	-
ОПК-11.2	Разрабатывает мероприятия по предупреждению нарушения работоспособности технологических машин и оборудования	-
Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.28	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	
Б1.О.29	Основы взаимозаменяемости	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;	ОПК
ОПК-12.1	Обеспечивает требуемый уровень надежности на стадии проектирования технологических машин и оборудования	-
ОПК-12.2	Обеспечивает требуемый уровень надежности на стадии изготовления технологических машин и оборудования	-
ОПК-12.3	Обеспечивает повышение надежности при эксплуатации технологических машин и оборудования	-
Б1.О.25	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.26	Проектная оценка надежности технических объектов	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования;	ОПК
ОПК-13.1	Применяет стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	-
Б1.О.11	Теоретическая механика	
Б1.О.13	Сопротивление материалов	
Б1.О.15	Теория машин и механизмов	
Б1.О.30	Детали машин	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
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.04	Информатика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен проводить конструкторские и расчетные работы по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	ПК
ПК-1.1	Выполняет конструкторские и расчетные работы по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	-
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	
Б1.В.ДВ.01.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	
Б2.В.01(Пд)	Производственная – преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен определять и разрабатывать требования к продукции (изделию)	ПК
ПК-2.1	Разрабатывает технологические и эксплуатационные требования к продукции (изделию)	-
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерный дизайн	
Б1.В.ДВ.02.02	Промышленный дизайн	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПК-3	Способен выполнять работы по эскизированию, трехмерному моделированию, физическому моделированию продукции	ПК
ПК-3.1	Выполняет работы по эскизированию, трехмерному и физическому моделированию объектов машиностроения	-
Б1.В.01	Моделирование в машиностроении	
Б1.В.02	Проектирование металлоконструкций	
Б1.В.03	Реверсивный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерный дизайн	
Б1.В.ДВ.02.02	Промышленный дизайн	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование и конструирование в Autocad	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	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	Основы работы в Autodesk Fusion 360	
ПК-4	Способен выполнять работы по компьютерному моделированию, визуализации, презентации модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна	ПК
ПК-4.1	Выполняет работы по компьютерному моделированию, визуализации, презентации модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна	-
Б1.В.01	Моделирование в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование и конструирование в Autocad	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы моделирования в 3ds Max	
Б2.В.01(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Основы работы в Blender	
ФТД.В.02	Основы работы в Autodesk Fusion 360	
ПК-5	Способен выполнять работы по проектированию элементов продукта (изделия) с учетом конструктивных и технологических особенностей, эргономических требований и функциональных свойств продукта (изделия)	ПК
ПК-5.1	Выполняет работы по проектированию элементов продукта (изделия) с учетом конструктивных и технологических особенностей, эргономических требований и функциональных свойств продукта (изделия)	-
Б1.В.02	Проектирование металлоконструкций	
Б1.В.03	Реверсивный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы моделирования в 3ds Max	
Б2.В.01(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Основы работы в Blender	

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; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.О.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.04	Информатика	ОПК-4; ОПК-14
Б1.О.05	Математика	ОПК-1
Б1.О.06	Физика	ОПК-1
Б1.О.07	Химия	ОПК-1
Б1.О.08	Электротехника и электроника	ОПК-1
Б1.О.09	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.11	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-13
Б1.О.12	Основы Российского законодательства	УК-2; УК-11
Б1.О.13	Сопrotивление материалов	ОПК-1; ОПК-13
Б1.О.14	Машиностроительные материалы	ОПК-1
Б1.О.15	Теория машин и механизмов	ОПК-1; ОПК-13
Б1.О.16	Основы проектирования	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.17	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-2
Б1.О.18	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5; ОПК-11
Б1.О.20	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.21	Экономика предприятия	УК-10
Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9; ОПК-10
Б1.О.23	Производственный менеджмент	УК-10; ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.24	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.25	Основы технологии машиностроения	ОПК-12
Б1.О.26	Проектная оценка надежности технических объектов	ОПК-12
Б1.О.27	Металлургические подъемно-транспортные машины	ОПК-9
Б1.О.28	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	ОПК-11
Б1.О.29	Основы взаимозаменяемости	ОПК-11
Б1.О.30	Детали машин	ОПК-1; ОПК-13

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.31	Механическое оборудование металлургических заводов	ОПК-9
Б1.О.32	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	ОПК-9
Б1.О.33	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.О.34	Основы научных исследований	УК-1
Б1.О.35	Механика жидкости и газа	ОПК-1
Б1.О.36	Технология конструкционных материалов	ОПК-7
Б1.О.37	Введение в направление	ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Моделирование в машиностроении	ПК-3; ПК-4
Б1.В.02	Проектирование металлоконструкций	ПК-3; ПК-5
Б1.В.03	Реверсивный инжиниринг	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.0	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.0	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.0	Инженерный дизайн	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.0	Промышленный дизайн	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.0	Моделирование и конструирование в Autocad	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.0	Основы моделирования в 3ds Max	ПК-4; ПК-5
Б2	Практика	ОПК-2; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-13; ПК-2; ПК-3
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-2
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-13; ПК-2; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(Пд)	Производственная – преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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-9; ОПК-12; ПК-3; ПК-4
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'v15.03.02_вБМТМб-23-3_73.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.В.01	Основы работы в Blender	ПК-4; ПК-5
ФТД.В.02	Основы работы в Autodesk Fusion 360	ПК-3; ПК-4

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
B	Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна	ПК-3; ПК-4; ПК-5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области эргономики и (или) промышленного дизайна или Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области эргономики и (или) промышленного дизайна или Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - профессиональной переподготовки в области эргономики и (или) промышленного дизайна
B/01.6	Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна	ПК-3	
B/02.6	Компьютерное (твердотельное и поверхностное) моделирование, визуализация, презентация модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна	ПК-4	
B/03.6	Проектирование элементов продукта (изделия) с учетом конструктивных и технологических особенностей, эргономических требований и функциональных свойств продукта (изделия)	ПК-5	
D	Определение и разработка требований к продукции (изделию)	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области эргономики и (или) промышленного дизайна
40.152	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ	ПК-1	
A	Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат, специалитет

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-1	Способен проводить конструкторские и расчетные работы по проектированию гибких производственных систем в машиностроении
40.152	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ
A	Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении
ПК-2	Способен определять и разрабатывать требования к продукции (изделию)
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР
D	Определение и разработка требований к продукции (изделию)
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский
ПК-3	Способен выполнять работы по эскизированию, трехмерному моделированию, физическому моделированию продукции
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР
B	Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна
B/01.6	Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна
ПК-4	Способен выполнять работы по компьютерному моделированию, визуализации, презентации модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР
B	Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна
B/02.6	Компьютерное (твердотельное и поверхностное) моделирование, визуализация, презентация модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна
ПК-5	Способен выполнять работы по проектированию элементов продукта (изделия) с учетом конструктивных и технологических особенностей, эргономических требований и функциональных свойств продукта (изделия)
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР
B	Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна
B/03.6	Проектирование элементов продукта (изделия) с учетом конструктивных и технологических особенностей, эргономических требований и функциональных свойств продукта (изделия)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5								з.е.	Неделя	Семестр 6								з.е.	Неделя	Итого за курс								Каф.	Семестр						
				Академических часов										Академических часов										Академических часов															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль			Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)					972							27	20 4/6		972									27	21		1944							54	41 4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					936						26				972								27				1908						53						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		46.1										43.3												44.7													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6										53.6												53.6													
		Ауд. нагр. (ОП)		16										16												16													
		Конт. раб. (ОП)		17.3										17.3												17.2													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					972	329.7	126	54	126	23.7	500	142.8	27	ТО: 18 Э: 2 2/3		756	254	60	30	150	14.3	395	107.1	21	ТО: 15 Э: 2		1728	584	186	84	276	38	894	249.9	48	ТО: 33 Э: 4 2/3			
1	Б1.0.13	Сопротивление материалов	За	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3														За	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3		73	5	
2	Б1.0.15	Теория машин и механизмов	Эк	144	40.1	18		18	4.1	68.2		4														Эк	144	40.1	18		18	4.1	68.2		35.7	4		73	5
3	Б1.0.16	Основы проектирования	За	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3														За	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3		73	5	
4	Б1.0.17	Проектная деятельность												За	36	15.1			15	0.1	20.9		1			За	36	15.1			15	0.1	20.9		1		73	6789	
5	Б1.0.18	Философия												Эк	108	33.8	15		15	3.8	38.5		3			Эк	108	33.8	15		15	3.8	38.5		35.7	3		73	6
6	Б1.0.19	Метрология, стандартизация и сертификация												Эк	180	48.8	15		30	3.8	95.5		5			Эк	180	48.8	15		30	3.8	95.5		35.7	5		73	6
7	Б1.0.30	Детали машин	Эк КП	252	59.6	18	18	18	5.6	156.7		7		Эк	108	32.3			30	2.3	40		3			Эк(2) КП	360	91.9	18	18	48	7.9	196.7		71.4	10		73	56
8	Б1.0.31	Механическое оборудование металлургических заводов	Эк	108	58.1	18	18	18	4.1	14.2		3		За	108	46.6	15	15	15	1.6	61.4		3			Эк За	216	104.7	33	33	33	5.7	75.6		35.7	6		73	456
9	Б1.0.32	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	Эк	144	58.1	18	18	18	4.1	50.2		4		За КП	144	47.6	15	15	15	2.6	96.4		4			Эк За КП	288	105.7	33	33	33	6.7	146.6		35.7	8		73	56
10	Б1.0.33	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	72	18.1			18	0.1	53.9		2		За	72	30.1			30	0.1	41.9		2			За(2)	144	48.2			48	0.2	95.8		4		73	56	
11	ФТД.В.01	Основы работы в Blender	За	36	19.9	18			1.9	16.1		1													За	36	19.9	18			1.9	16.1		1		73	5		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(4) КП								Эк(3) За(4) КП								Эк(7) За(8) КП КП																			
ПРАКТИКИ			(План)												216	0.2				0.2	215.8		6	4			216	0.2				0.2	215.8		6	4			
	Б2.0.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика												ЗаО	216	0.2				0.2	215.8		6	4		ЗаО	216	0.2				0.2	215.8		6	4	73	46	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТоговая аттестация				(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1																								7		8

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										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	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль			
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	20		1008								28	20		2016							56	40														
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972							27				1008								28				1980						55															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50.1											50.1											50.1																						
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6											53.6											53.6																						
		Ауд. нагр. (ОП)		16											16											16																						
		Конт. раб. (ОП)		17											17.1											17.1																						
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	324.2	108	72	126	18.2	577	107.1	28	ТО: 18 Э: 2		1008	307	90	18	180	19.4	594	107.1	28	ТО: 18 Э: 2		2016	632	198	90	306	37.6	1170.2	214.2	56	ТО: 36 Э: 4													
1	Б1.О.17	Проектная деятельность	За	36	18.1			18	0.1	17.9			1	За	36	18.1			18	0.1	17.9			1	За(2)	72	36.2			36	0.2	35.8		2	73	6789												
2	Б1.О.20	Технология профессионально-личностного саморазвития	За	108	37.9	18		18	1.9	70.1			3												За	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3	73	7												
3	Б1.О.21	Экономика предприятия												ЗаО	108	37.9	18		18	1.9	70.1			3	ЗаО	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3	73	8												
4	Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	Эк	144	40.1	18	18		4.1	68.2	35.7		4	Эк	144	58.1	18	18	18	4.1	50.2	35.7		4	Эк	144	40.1	18	18		4.1	68.2	35.7	4	73	7												
5	Б1.О.25	Основы технологии машиностроения												Эк	144	58.1	18	18	18	4.1	50.2	35.7		4	Эк	144	58.1	18	18		4.1	50.2	35.7	4	73	8												
6	Б1.О.27	Металлургические подъемно-транспортные машины												Эк КП	180	41.6	18		18	5.6	102.7	35.7		5	Эк КП	180	41.6	18		18	5.6	102.7	35.7	5	73	8												
7	Б1.О.28	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	Эк	144	58.1	18	18	18	4.1	50.2	35.7		4												Эк	144	58.1	18	18	18	4.1	50.2	35.7	4	73	7												
8	Б1.О.29	Основы взаимозаменяемости												За КП	108	39.4	18		18	3.4	68.6			3	За КП	108	39.4	18		18	3.4	68.6		3	73	8												
9	Б1.В.02	Проектирование металлоконструкций												За	108	37.9	18		18	1.9	70.1			3	За	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3	73	8												
10	Б1.В.03	Реверсивный инжиниринг	Эк	216	58.1	18	18	18	4.1	122.2	35.7		6												Эк	216	58.1	18	18	18	4.1	122.2	35.7	6	73	7												
11	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	За	144	55.9	18	18	18	1.9	88.1			4												За	144	55.9	18	18	18	1.9	88.1		4	73	7												
12	Б1.В.ДВ.01.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	За	144	55.9	18	18	18	1.9	88.1			4												За	144	55.9	18	18	18	1.9	88.1		4	73	7												
13	Б1.В.ДВ.02.01	Инженерный дизайн	За	180	36.1			36	0.1	143.9			5	Эк	216	38.3		36	2.3	142	35.7		6	Эк	396	74.4			72	2.4	285.9	35.7	11	73	78													
14	Б1.В.ДВ.02.02	Промышленный дизайн	За	180	36.1			36	0.1	143.9			5	Эк	216	38.3		36	2.3	142	35.7		6	Эк	396	74.4			72	2.4	285.9	35.7	11	73	78													
15	Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование и конструирование в Autocad												ЗаО	108	36.1		36	0.1	71.9			3	ЗаО	108	36.1			36	0.1	71.9		3	73	8													
16	Б1.В.ДВ.03.02	Основы моделирования в 3ds Max												ЗаО	108	36.1		36	0.1	71.9			3	ЗаО	108	36.1			36	0.1	71.9		3	73	8													
17	ФТД.В.02	Основы работы в Autodesk Fusion 360	За	36	19.9	18				16.1			1	За	36	19.9	18			1.9	16.1			1	За	36	19.9	18			1.9	16.1		1	73	7												
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(5)											Эк(3) За(3) ЗаО(2) КП(2)											Эк(6) За(8) ЗаО(2) КП(2)																						
ПРАКТИКИ				(План)																																												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																												
КАНИКУЛЫ															1 4/6											8 1/6											9 5/6											

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР				СР	Контр оль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				972								27	25 2/6												972								27	25 2/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27													972								27								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		28.4																					14.2																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		26.8																					13.4																
		Ауд. нагр. (ОП)		16																					8																
		Конт. раб. (ОП)		16.8																					8.4																
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				432	235	84		140	11	161	35.7	12	ТО: 14 Э: 1 1/3														ТО: 14 Э: 1 1/3			432	235	84		140	11	161	35.7	12	ТО: 14 Э: 1 1/3		
1	Б1.О.17	Проектная деятельность	За	36	28.1			28	0.1	7.9		1																За	36	28.1			28	0.1	7.9		1			73	6789
2	Б1.О.23	Производственный менеджмент	ЗаО	108	58.9	28		28	2.9	49.1		3																ЗаО	108	58.9	28		28	2.9	49.1		3			73	9
3	Б1.О.24	Продвижение научной продукции	За	108	28.1			28	0.1	79.9		3																За	108	28.1			28	0.1	79.9		3			73	9
4	Б1.О.26	Проектная оценка надежности технических объектов	Эк	180	119.9	56		56	7.9	24.4	35.7	5															Эк	180	119.9	56		56	7.9	24.4	35.7	5			73	9	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За(2) ЗаО										Эк За(2) ЗаО																												
ПРАКТИКИ			(План)	216	0.2				0.2	215.8		6	4															216	0.2				0.2	215.8		6	4				
	Б2.В.01(Пд)	Производственная – преддипломная практика	ЗаО	216	0.2				0.2	215.8		6	4														ЗаО	216	0.2				0.2	215.8		6	4		73	9	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)	324	22	6			16	302		9	6															324	22	6			16	302		9	6				
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3	2														Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3	2		73	9	
	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216	15.5				15.5	200.5		6	4															216	15.5				15.5	200.5		6	4		73	9	
КАНИКУЛЫ												3 2/6																										3 2/6			

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.0.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.0.02	Русский язык и деловые бумаги	1	2	72							
+	Б1.0.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	4	144							
			2	3	108							
+	Б1.0.04	Информатика	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.0.05	Математика	1	6	216							
			2	3	108							
			3	6	216							
+	Б1.0.06	Физика	1	6	216							
			2	4	144							
			3	5	180							
+	Б1.0.07	Химия	2	3	108							
+	Б1.0.08	Электротехника и электроника	2	3	108							
+	Б1.0.09	Иностранный язык	2	3	108							
			3	1	36							
			4	2	72							
+	Б1.0.10	Физическая культура и спорт	3	2	72							
+	Б1.0.11	Теоретическая механика	3	4	144							
+	Б1.0.12	Основы Российского законодательства	4	3	108							
+	Б1.0.13	Сопротивление материалов	5	3	108							
+	Б1.0.14	Машиностроительные материалы	4	5	180							
+	Б1.0.15	Теория машин и механизмов	5	4	144							
+	Б1.0.16	Основы проектирования	5	3	108							
+	Б1.0.17	Проектная деятельность	6	1	36							

-	-	-	-	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.17	Проектная деятельность	7	1	36							
			8	1	36							
			9	1	36							
+	Б1.О.18	Философия	6	3	108							
+	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	6	5	180							
+	Б1.О.20	Технология профессионально-личностного саморазвития	7	3	108							
+	Б1.О.21	Экономика предприятия	8	3	108							
+	Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	7	4	144							
+	Б1.О.23	Производственный менеджмент	9	3	108							
+	Б1.О.24	Продвижение научной продукции	9	3	108							
+	Б1.О.25	Основы технологии машиностроения	8	4	144							
+	Б1.О.26	Проектная оценка надежности технических объектов	9	5	180							
+	Б1.О.27	Металлургические подъемно-транспортные машины	8	5	180							
+	Б1.О.28	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	7	4	144	<u>10</u>			<u>10</u>			
+	Б1.О.29	Основы взаимозаменяемости	8	3	108							
+	Б1.О.30	Детали машин	5	7	252							
			6	3	108							
+	Б1.О.31	Механическое оборудование металлургических заводов	4	3	108							
			5	3	108							
			6	3	108							
+	Б1.О.32	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	5	4	144							
			6	4	144							
+	Б1.О.33	Иностранный язык в профессиональной деятельности	5	2	72							

-	-	-	-	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.33	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6	2	72							
+	Б1.О.34	Основы научных исследований	4	3	108							
+	Б1.О.35	Механика жидкости и газа	3	3	108							
+	Б1.О.36	Технология конструкционных материалов	3	3	108							
+	Б1.О.37	Введение в направление	1	3	108							
+	Б1.В.01	Моделирование в машиностроении	3	3	108							
			4	3	108							
+	Б1.В.02	Проектирование металлоконструкций	8	3	108							
+	Б1.В.03	Реверсивный инжиниринг	7	6	216	10			10			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	7	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства</i>	<i>7</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Инженерный дизайн	7	5	180							
			8	6	216							
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Промышленный дизайн</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>180</i>							
			<i>8</i>	<i>6</i>	<i>216</i>							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование и конструирование в Autocad	8	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Основы моделирования в 3ds Max</i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	6	216	216					0.2	215.8
+	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4	3	108	108					0.2	107.8
			6	6	216	216					0.2	215.8
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная – преддипломная практика	9	6	216	216					0.2	215.8
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	9	3	108							
+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9	6	216							

-	-	-	-	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	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
ФТД. Факультативные дисциплины												
+	ФТД.В.01	Основы работы в Blender	5	1	36							
+	ФТД.В.02	Основы работы в Autodesk Fusion 360	7	1	36							

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						
			43	+	4						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	2	2			2						
			43	+	2						
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			4						
			43	+	4						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная – преддипломная практика	5	1			4						
			43	+	4						
Итого по факту						14					
Итого по плану						14					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Детали машин					
КП	3	1	73		
Технологические линии и комплексы металлургических цехов					
КР	3	2	73		
Металлургические подъемно-транспортные машины					
КП	4	2	73		
Основы взаимозаменяемости					
КП	4	2	73		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				228	244	242	56	26	30	49	27	22	54	27	27	56	28	28	27	27	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	240	56	26	30	49	27	22	53	26	27	55	27	28	27	27	
B1	Дисциплины (модули)	84%	16%	54.5%	200	210	210	50	26	24	46	27	19	47	26	21	55	27	28	12	12	
B1.O	Обязательная часть				117	177	177	50	26	24	40	24	16	47	26	21	28	12	16	12	12	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				33	93	33				6	3	3				27	15	12			
B2	Практика	71%	29%	0%	20	21	21	6		6	3		3	6		6				6	6	
B2.O	Обязательная часть				6	15	15	6		6	3		3	6		6						
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	21	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	2							1	1		1	1				
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	4	2							1	1		1	1				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					45.6	-	55.3	51.3	-	48.1	34	-	46.1	43.3	-	50.1	50.1	-	28.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.2	-	53.6	35.7	-	53.6	40.2	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	26.8	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					17.6	-	20.2	20.7	-	17.1	14.8	-	17.3	17	-	17	17.1	-	16.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2660.8	-	302.05	391.45	-	306.2	250.3	-	309.8	254.3	-	304.3	307.4	-	235	
		Блок Б2					0.8	-		0.2	-		0.2	-		0.2	-			-	0.2	
		Блок Б3					22	-			-			-			-			-	22	
		Блок ФТД					39.8	-			-			-	19.9		-	19.9		-		
		Итого по всем блокам					2723.4	-	302.05	391.65	-	306.2	250.5	-	329.7	254.5	-	324.2	307.4	-	257.2	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	3	3	7	4	3	6	3	3	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						6	3	3	7	5	2	7	3	4	7	4	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	1		1				2		2	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)													1	1		2		2		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)													1		1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					33.54%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						80%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						35.2%															

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	43		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	43		0.50	
4	43		0.50	
5	43		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	43	0.50	
4	43	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 Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Пилот

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																			
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. 10	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	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	56				49				54				56				27			
Всего	26		30		27		22		27		27		28		28		27			
1	Б1.О.01 История России [ЗаО] УК-5	2	Б1.О.01 История России [ЗаО] УК-5	2			Б1.О.09 Иностранный язык [За] УК-4	2	Б1.О.13 Сопровождение материалов [За] ОПК-1; ОПК-13	3	Б1.О.17 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; ОПК-2	1	Б1.О.17 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; ОПК-2	1	Б1.О.17 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; ОПК-2	1	Б1.О.17 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; ОПК-2	1	Б1.О.17 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; ОПК-2	1
2																				
3	Б1.О.02 Русский язык и деловые бумаги [За] УК-4	2	Б1.О.03 математическая геометрия и компьютерная графика [ЗаО] ОПК-1; ОПК-4	3	Б1.О.05 Математика [Эк] ОПК-1	6	Б1.О.12 Основы Российского законодательства [За] УК-2; УК-11	3			Б1.О.18 Философия [Эк] УК-1; УК-5	3	Б1.О.20 Технология профессионально- личностного саморазвития [За] УК-3; УК-6; УК-9	3	Б1.О.21 Экономика предприятия [ЗаО] УК-10	3	Б1.О.23 Производственный менеджмент [ЗаО] УК-10; ОПК-3; ОПК-8	3		
4																				
5																				
6	Б1.О.03 математическая геометрия и компьютерная графика [Эк] ОПК-1; ОПК-4	4									Б1.О.15 Теория машин и механизмов [Эк] ОПК-1; ОПК-13	4								
7			Б1.О.04 Информатика [Эк] ОПК-1; ОПК-14	3							Б1.О.19 Метрология, стандартизация и сертификация [Эк] ОПК-5; ОПК-11	5		Б1.О.22 Безопасность инжендерной деятельности [Эк] УК-8; УК-9; ОПК-10	4	Б1.О.25 Основы технологии машиностроения [Эк] ОПК-12	4	Б1.О.24 Продвижение научной продукции [За] УК-1	3	
8																				
9						Б1.О.06 Физика [За] ОПК-1	5				Б1.О.16 Основы проектирования [За] ОПК-5; ОПК-6	3								
10	Б1.О.04 Информатика [За] ОПК-1; ОПК-14	3	Б1.О.05 Математика [За] ОПК-1	3										Б1.О.28 Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования [Эк] ОПК-11	4	Б1.О.27 Металлургические подъемно-транспорт ные машины [Эк, СП] ОПК-9	5	Б1.О.26 Проектная оценка надежности технических объектов [Эк] ОПК-12	5	
11																				
12					Б1.О.09 Иностранный язык [За] УК-4	1	Б1.О.31 Механическое оборудование металлургических заводов [Эк] ОПК-9	3			Б1.О.30 Детали машин [Эк] ОПК-1; ОПК-13	3								
13			Б1.О.06 Физика [Эк] ОПК-1	4																
14	Б1.О.05 Математика [Эк] ОПК-1	6			Б1.О.10 Оlympическая культура и спорт [За] УК-7	2				Б1.О.30 Детали машин [Эк, СП] ОПК-1; ОПК-13	7	Б1.О.31 Механическое оборудование металлургических заводов [Эк] ОПК-9	3							
15							Б1.О.34 Основы научных исследований [Эк] УК-1	3						Б1.О.03 Реверсивный инжиниринг [Эк] ПК-3; ПК-5	6	Б1.О.29 Основы взаимозависимости [За, СП] ОПК-11	3	Б2.В.01(Пд) Производственная – преддипломная практика [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	6	
16																				
17			Б1.О.07 Физика [Эк] ОПК-1	3								Б1.О.32 Технологические линии и комплексы металлургических цехов [За, СП] ОПК-9	4							
18							Б1.В.01 Моделирование в машиностроении [ЗаО] ПК-3; ПК-4	3								Б1.В.02 Проектирование металлоконструкций [За] ПК-3; ПК-5	3			
19																				
20	Б1.О.06 Физика [Эк]	6	Б1.О.08 Электроника и электроника [За] ОПК-1	3	Б1.О.35 Механика жидкости и газа [За] ОПК-1	3				Б1.О.33 Механическое оборудование металлургических заводов [Эк] ОПК-9	3			Б1.В.Д.В.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.1: Проектирование систем гидро- и пневмопривода [За] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11	4		Б1.О.01 Подготовка и сдача экзамена государственного защита [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11	3		

Примечание Учебный план бакалавриата 'v15.03.02_вБМТМ6-23-3_73.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2023