

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 16.01.2023 14:16:54
Уникальный программный ключ:
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
государственный университет им. Н.М. Федоровского»

«Заполярный

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
ОДиМП

В.И. Игнатенко

" " 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 05-5/4 от 28.10.2022

по программе бакалавриата

15.03.02

Направления подготовки: Технологические машины и оборудование

Профиль: Металлургические машины и оборудование

Кафедра: Технологические машины и оборудование

Факультет: Горно-технологический факультет

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
-	проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1170 от 20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / З.К. Кутателадзе/

И.о. декана ГТФ _____ / Е.В. Лаговская/

И.о.зав.кафедрой ТМиО _____ / А.А. Федоров/

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
2	Физико-математические дисциплины
2	Физико-математические дисциплины
2	Физико-математические дисциплины
2	Физико-математические дисциплины
2	Физико-математические дисциплины
8	Металлургия цветных металлов
10	Информационные системы и
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и
9	Технологические машины и
9	Технологические машины и
9	Технологические машины и
9	Технологические машины и
9	Технологические машины и
9	Технологические машины и оборудование
5	Экономика, менеджмент и организация производства
8	Металлургия цветных металлов
9	Технологические машины и
12	Физвоспитание
12	Физвоспитание
12	Физвоспитание
12	Физвоспитание
9	Технологические машины и
9	Технологические машины и
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и
9	Технологические машины и

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
8	Металлургия цветных металлов
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
7	Электроэнергетики и автоматика
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
8	Металлургия цветных металлов
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование
10	Информационные системы и оборудование
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
9	Технологические машины и оборудование

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
9	Технологические машины и
9	Технологические машины и оборудование
9	Технологические машины и оборудование

-	-	-	-	Форма контроля								з.е.		-	Итого акад.часов					
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)												207	207		7780	7780	3372	3274	1134	644
Базовая часть												109	109		4252	4252	1956	1630	666	374
+	Б1.Б.01	История	Б1.Б	1						1		3	3	36	108	108	36	54	18	8
+	Б1.Б.02	Философия	Б1.Б	2						2		3	3	36	108	108	32	58	18	10
+	Б1.Б.03	Психология и педагогика	Б1.Б		1					1		3	3	36	108	108	36	63	9	8
+	Б1.Б.04	Русский язык и деловые коммуникации	Б1.Б		1							3	3	36	108	108	36	63	9	
+	Б1.Б.05	Социальное взаимодействие	Б1.Б		3							3	3	36	108	108	36	63	9	
+	Б1.Б.06	Правоведение	Б1.Б		3							3	3	36	108	108	36	63	9	12
+	Б1.Б.07	Иностранный язык	Б1.Б	2	1							4	4	36	144	144	68	49	27	10
+	Б1.Б.08	Математика	Б1.Б	1	223	1			1122			15	15		540	540	242	181	117	44
+	Б1.Б.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.Б			1			1			3	3	36	108	108	54	27	27	8
+	Б1.Б.08.02	Математический анализ	Б1.Б	1	2				12			6	6	36	216	216	86	85	45	20
+	Б1.Б.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.Б		2				2			3	3	36	108	108	48	42	18	8
+	Б1.Б.08.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.Б		3							3	3	36	108	108	54	27	27	8
+	Б1.Б.09	Физика	Б1.Б	123					12			10	10	36	360	360	156	132	72	48
+	Б1.Б.10	Химия	Б1.Б			2			2			4	4	36	144	144	64	71	9	8
+	Б1.Б.11	Информатика	Б1.Б			2						3	3	36	108	108	48	51	9	26
+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.Б			12					1122	10	10	36	360	360	136	170	54	18
+	Б1.Б.13	Техническая механика	Б1.Б	344	23						2334	16	16		576	576	302	148	126	58
+	Б1.Б.13.01	Теоретическая механика	Б1.Б	3	2						23	6	6	36	216	216	118	62	36	34
+	Б1.Б.13.02	Сопротивление материалов	Б1.Б	4	3						34	7	7	36	252	252	120	78	54	24
+	Б1.Б.13.03	Теория механизмов и машин	Б1.Б	4								3	3	36	108	108	64	8	36	
+	Б1.Б.14	Механика металлических конструкций	Б1.Б			6						3	3	36	108	108	48	42	18	14
+	Б1.Б.15	Основы технологии машиностроения	Б1.Б		5	6	5					5	5	36	180	180	84	69	27	26
+	Б1.Б.16	Материаловедение	Б1.Б	4				4				5	5	36	180	180	80	73	27	12
+	Б1.Б.17	Технологические линии и комплексы металлургических производств	Б1.Б	6								4	4	36	144	144	64	62	18	14
+	Б1.Б.18	Экономика и управление машиностроительным производством	Б1.Б	8								4	4	36	144	144	48	60	36	28
+	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	Б1.Б	7								3	3	36	108	108	28	53	27	22
+	Б1.Б.20	Защита интеллектуальной собственности	Б1.Б		5							3	3	36	108	108	48	33	27	8
+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	Б1.Б		12							2	2	36	72	72	68	4		
+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1) Элективный модуль по физической культуре и спорту	Б1.Б		123456										328	328	260	68		
+	Б1.Б.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	Б1.Б		123456										328	328	260	68		
-	Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные игры	Б1.Б		123456										328	328	260	68		
Вариативная часть												98	98		3528	3528	1416	1644	468	270
+	Б1.В.01	Введение в профиль	Б1.В		1					1		3	3	36	108	108	36	63	9	20
+	Б1.В.02	Технология конструкционных материалов	Б1.В	4	3							8	8	36	288	288	138	123	27	18
+	Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.В	5	4						5	7	7	36	252	252	130	77	45	22
+	Б1.В.04	Механика жидкости и газа	Б1.В		4							3	3	36	108	108	32	67	9	8
+	Б1.В.05	Компьютерная графика	Б1.В	3				3				5	5	36	180	180	54	108	18	

Курс 1																	Курс 2														
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3						Семестр 4											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
31	1162	166	18	302		514	162	29	1088	164	48	284		448	144	31	1198	200	54	304		487	153	29	1120	194	64	286		414	162
28	1054	148	18	284		451	153	29	1088	164	48	284		448	144	19	766	128	36	214		271	117	11	472	82	16	158		117	99
3	108	18		18		54	18																								
								3	108	16		16		58	18																
3	108	18		18		63	9																								
3	108	18		18		63	9																								
																3	108	18		18		63	9								
																3	108	18		18		63	9								
2	72			36		27	9	2	72			32		22	18																
7	252	36		72		90	54	5	180	32		48		64	36	3	108	18		36		27	27								
3	108	18		36		27	27																								
4	144	18		36		63	27	2	72	16		16		22	18																
								3	108	16		32		42	18																
																3	108	18		36		27	27								
4	144	18	18	18		63	27	3	108	16	16	16		51	9	3	108	18	18	18		18	36								
								4	144	32	16	16		71	9																
								3	108	16	16	16		51	9																
5	180	36		36		81	27	5	180	16		48		89	27																
								3	108	32		32		26	18	7	252	54	18	54		90	36	6	216	48		64		32	72
								3	108	32		32		26	18	3	108	18		36		36	18								
																4	144	36	18	18		54	18	3	108	16		32		24	36
																								3	108	32		32		8	36
																								5	180	32	16	32		73	27
1	36	2		34				1	36	2		30		4																	
	46	2		34		10			44	2		30		12			82	2		70		10			76	2		62		12	
	46	2		34		10			44	2		30		12			82	2		70		10			76	2		62		12	
	46	2		34		10			44	2		30		12			82	2		70		10			76	2		62		12	
3	108	18		18		63	9									12	432	72	18	90		216	36	18	648	112	48	128		297	63
3	108	18		18		63	9																								
																4	144	36	18	36		45	9	4	144	16	16	16		78	18
																								3	108	32	16	32		10	18
																								3	108	16	16			67	9
																5	180	18		36		108	18								

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
1	Философии, истории и иностранных	ОК-1; ОК-2
1	Философии, истории и иностранных	ОК-1; ОК-2
1	Философии, истории и иностранных	ОК-5; ОК-6
1	Философии, истории и иностранных	ОК-5; ОК-7
1	Философии, истории и иностранных	ОК-5; ОК-6
1	Философии, истории и иностранных	ОК-4; ОК-6; ОК-7
1	Философии, истории и иностранных	ОК-5; ОК-7
		ОПК-1; ОПК-4
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-1; ОПК-4
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-1; ОПК-4
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-1; ОПК-4
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-1; ОПК-4
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-2; ОПК-4
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ОПК-4
10	Информационные системы и	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
9	Технологические машины и оборудование	ОПК-1; ОПК-5
		ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6
9	Технологические машины и	ОПК-1; ОПК-5
9	Технологические машины и	ОПК-5; ПК-5
9	Технологические машины и	ОПК-1; ОПК-5
9	Технологические машины и	ОК-7; ПК-9; ПК-13
9	Технологические машины и	ОК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-12
9	Технологические машины и	ОПК-4; ПК-15; ПК-16
9	Технологические машины и оборудование	ОПК-5; ПК-6; ПК-11
5	Экономика, менеджмент и организация производства	ОК-3; ПК-7
8	Металлургия цветных металлов	ОК-4; ОК-9; ПК-14
9	Технологические машины и	ОПК-4; ПК-8
12	Физвоспитание	ОК-7; ОК-8
12	Физвоспитание	ОК-7; ОК-8
12	Физвоспитание	ОК-7; ОК-8
12	Физвоспитание	ОК-7; ОК-8
9	Технологические машины и	ОПК-1; ОПК-4; ПК-6
9	Технологические машины и	ПК-15; ПК-16
9	Технологические машины и оборудование	ПК-6; ПК-9
9	Технологические машины и	ОПК-1; ПК-15
9	Технологические машины и	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6

-	-	-	-	Форма контроля								з.е.		-	Итого акад. часов					
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.В.06	Детали машин и основы конструирования	Б1.В	6	5		6				5	8	8	36	288	288	96	138	54	30
+	Б1.В.07	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	Б1.В	7							7	4	4	36	144	144	56	79	9	16
+	Б1.В.08	Металлургические подъемно-транспортные машины	Б1.В	5	6		5				6	8	8	36	288	288	112	122	54	26
+	Б1.В.09	Металлургические машины и оборудование	Б1.В	78		6	7					11	11	36	396	396	160	146	90	38
+	Б1.В.10	Динамика и прочность металлургических машин	Б1.В			8						4	4	36	144	144	36	90	18	16
+	Б1.В.11	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	Б1.В		7						7	4	4	36	144	144	56	79	9	16
+	Б1.В.12	Восстановление деталей металлургического оборудования	Б1.В		7							3	3	36	108	108	56	43	9	8
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	Б1.В	5								3	3		108	108	48	33	27	8
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии	Б1.В	5								3	3	36	108	108	48	33	27	8
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы экологии в цветной металлургии	Б1.В	5								3	3	36	108	108	48	33	27	8
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	Б1.В		7							4	4		144	144	56	79	9	12
+	Б1.В.ДВ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин	Б1.В		7							4	4	36	144	144	56	79	9	12
-	Б1.В.ДВ.02.02	Гидравлические и пневматические машины	Б1.В		7							4	4	36	144	144	56	79	9	12
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	Б1.В		5							3	3		108	108	48	42	18	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электрический привод металлургических машин	Б1.В		5							3	3	36	108	108	48	42	18	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Эксплуатация электрооборудования технологических машин	Б1.В		5							3	3	36	108	108	48	42	18	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	Б1.В		6							3	3		108	108	48	42	18	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Трение и износ машин	Б1.В		6							3	3	36	108	108	48	42	18	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Металлорежущее оборудование	Б1.В		6							3	3	36	108	108	48	42	18	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	Б1.В		6							3	3		108	108	48	51	9	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Спецглавы металловедения	Б1.В		6							3	3	36	108	108	48	51	9	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Коррозия и защита металлов от нее	Б1.В		6							3	3	36	108	108	48	51	9	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	Б1.В		7							3	3		108	108	42	57	9	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Триботехника	Б1.В		7							3	3	36	108	108	42	57	9	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Системы смазки металлургического оборудования	Б1.В		7							3	3	36	108	108	42	57	9	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	Б1.В		4							4	4		144	144	64	71	9	
-	Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	Б1.В		4							4	4	36	144	144	64	71	9	
+	Б1.В.ДВ.07.02	Методы современного проектирования металлургических машин	Б1.В		4							4	4	36	144	144	64	71	9	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	Б1.В		4							4	4		144	144	64	71	9	24
+	Б1.В.ДВ.08.01	Прикладные компьютерные программы	Б1.В		4							4	4	36	144	144	64	71	9	24
-	Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии	Б1.В		4							4	4	36	144	144	64	71	9	24
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	Б1.В		3							3	3		108	108	36	63	9	8
+	Б1.В.ДВ.09.01	Экология	Б1.В		3							3	3	36	108	108	36	63	9	8
-	Б1.В.ДВ.09.02	Экология металлургического производства	Б1.В		3							3	3	36	108	108	36	63	9	8
Блок 2.Практики												24	24		864	864	16	832	16	
Вариативная часть												24	24		864	864	16	832	16	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В			5						3	3	36	108	108	2	102	4	

Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
4	144	24	12	24		57	27	4	144	16		16	4	81	27	4	144	28		28		79	9								
3	108	24		24		33	27	5	180	32		32		89	27																
								4	144	32		32		53	27	4	144	28		28	4	57	27	3	108	18		18		36	36
																								4	144	18		18		90	18
																4	144	28		28		79	9								
																3	108	28		28		43	9								
3	108	24		24		33	27																								
3	108	24		24		33	27																								
3	108	24		24		33	27																								
																4	144	28		28		79	9								
																4	144	28		28		79	9								
																4	144	28		28		79	9								
3	108	24		24		42	18																								
3	108	24		24		42	18																								
3	108	24		24		42	18																								
								3	108	16		32		42	18																
								3	108	16		32		42	18																
								3	108	16		32		42	18																
								3	108	16		32		51	9																
								3	108	16		32		51	9																
								3	108	16		32		51	9																
																3	108	28		14		57	9								
																3	108	28		14		57	9								
																3	108	28		14		57	9								
9	324			6		310	8									6	216			4		208	4	9	324			6		314	4
9	324			6		310	8									6	216			4		208	4	9	324			6		314	4
3	108			2		102	4																								

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
9	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-6
9	Технологические машины и оборудование	ОПК-5; ПК-5
9	Технологические машины и оборудование	ПК-6; ПК-9
9	Технологические машины и оборудование	ПК-6; ПК-8
9	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-7
9	Технологические машины и оборудование	ПК-12; ПК-13
9	Технологические машины и оборудование	ПК-6; ПК-10
		ПК-6; ПК-14
9	Технологические машины и оборудование	ПК-6; ПК-14
8	Металлургия цветных металлов	ПК-6; ПК-14
		ПК-5; ПК-6
9	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-6
9	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-6
		ПК-6; ПК-11
9	Технологические машины и оборудование	ПК-6; ПК-11
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-6; ПК-11
		ПК-10; ПК-16
9	Технологические машины и оборудование	ПК-10; ПК-16
9	Технологические машины и оборудование	ПК-10; ПК-16
		ПК-15; ПК-16
9	Технологические машины и оборудование	ПК-15; ПК-16
8	Металлургия цветных металлов	ПК-15; ПК-16
		ПК-10; ПК-13
9	Технологические машины и оборудование	ПК-10; ПК-13
9	Технологические машины и оборудование	ПК-10; ПК-13
		ПК-5; ПК-6
9	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-6
9	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-6
		ОПК-2; ОПК-3; ПК-6
9	Технологические машины и оборудование	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6
10	Информационные системы и оборудование	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6
		ОК-9; ПК-14
8	Металлургия цветных металлов	ОК-9; ПК-14
8	Металлургия цветных металлов	ОК-9; ПК-14
9	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16

Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
6	216			4		208	4									6	216			4		208	4								
																								9	324			6		314	4
																								9	324			6		309	9
																								9	324			6		309	9
																								9	324			6		309	9
																2	72	14		14		44									
																2	72	14		14		44									
																2	72	14		14		44									

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
		ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
9	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
9	Технологические машины и оборудование	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
9	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-6

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.15	Основы технологии машиностроения	
Б1.Б.18	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Психология и педагогика	
Б1.Б.04	Русский язык и деловые коммуникации	
Б1.Б.05	Социальное взаимодействие	
Б1.Б.07	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.03	Психология и педагогика	
Б1.Б.05	Социальное взаимодействие	
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.04	Русский язык и деловые коммуникации	
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.07	Иностранный язык	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.14	Механика металлических конструкций	
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	
Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	
Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.09.01	Экология	
Б1.В.ДВ.09.02	Экология металлургического производства	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	ОПК
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.Б.08.02	Математический анализ	
Б1.Б.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.Б.08.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.10	Химия	
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.12	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.Б.13	Техническая механика	
Б1.Б.13.01	Теоретическая механика	
Б1.Б.13.03	Теория механизмов и машин	
Б1.В.01	Введение в профиль	
Б1.В.04	Механика жидкости и газа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	ОПК
Б1.Б.09	Физика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.В.05	Компьютерная графика	
Б1.В.ДВ.08.01	Прикладные компьютерные программы	
Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.В.05	Компьютерная графика	
Б1.В.ДВ.08.01	Прикладные компьютерные программы	
Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	ОПК
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.Б.08.02	Математический анализ	
Б1.Б.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.Б.08.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.10	Химия	
Б1.Б.13	Техническая механика	
Б1.Б.16	Материаловедение	
Б1.Б.20	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.01	Введение в профиль	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.12	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.Б.13	Техническая механика	
Б1.Б.13.01	Теоретическая механика	
Б1.Б.13.02	Соппротивление материалов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.13.03	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.17	Технологические линии и комплексы металлургических производств	
Б1.В.07	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-5	способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.Б.13	Техническая механика	
Б1.Б.13.02	Сопротивление материалов	
Б1.В.06	Детали машин и основы конструирования	
Б1.В.07	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	
Б1.В.10	Динамика и прочность металлургических машин	
Б1.В.ДВ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин	
Б1.В.ДВ.02.02	Гидравлические и пневматические машины	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Методы современного проектирования металлургических машин	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин	
ПК-6	способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.Б.13	Техническая механика	
Б1.Б.17	Технологические линии и комплексы металлургических производств	
Б1.В.01	Введение в профиль	
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.05	Компьютерная графика	
Б1.В.06	Детали машин и основы конструирования	
Б1.В.08	Металлургические подъемно-транспортные машины	
Б1.В.09	Металлургические машины и оборудование	
Б1.В.12	Восстановление деталей металлургического оборудования	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы экологии в цветной металлургии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин	
Б1.В.ДВ.02.02	Гидравлические и пневматические машины	
Б1.В.ДВ.03.01	Электрический привод металлургических машин	
Б1.В.ДВ.03.02	Эксплуатация электрооборудования технологических машин	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Методы современного проектирования металлургических машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Прикладные компьютерные программы	
Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин	
ПК-7	умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК
Б1.Б.18	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.10	Динамика и прочность металлургических машин	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	ПК
Б1.Б.20	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.09	Металлургические машины и оборудование	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ПК
Б1.Б.14	Механика металлических конструкций	
Б1.Б.15	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.08	Металлургические подъемно-транспортные машины	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК
Б1.Б.15	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.12	Восстановление деталей металлургического оборудования	
Б1.В.ДВ.04.01	Трение и износ машин	
Б1.В.ДВ.04.02	Металлорежущее оборудование	
Б1.В.ДВ.06.01	Триботехника	
Б1.В.ДВ.06.02	Системы смазки металлургического оборудования	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	ПК
Б1.Б.17	Технологические линии и комплексы металлургических производств	
Б1.В.ДВ.03.01	Электрический привод металлургических машин	
Б1.В.ДВ.03.02	Эксплуатация электрооборудования технологических машин	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	ПК
Б1.Б.15	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.11	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-13	умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	ПК
Б1.Б.14	Механика металлических конструкций	
Б1.В.11	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	
Б1.В.ДВ.06.01	Триботехника	
Б1.В.ДВ.06.02	Системы смазки металлургического оборудования	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	ПК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы экологии в цветной металлургии	
Б1.В.ДВ.09.01	Экология	
Б1.В.ДВ.09.02	Экология металлургического производства	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	ПК
Б1.Б.16	Материаловедение	
Б1.В.02	Технология конструкционных материалов	
Б1.В.04	Механика жидкости и газа	
Б1.В.ДВ.05.01	Спецглавы металловедения	
Б1.В.ДВ.05.02	Коррозия и защита металлов от нее	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.16	Материаловедение	
Б1.В.02	Технология конструкционных материалов	
Б1.В.ДВ.04.01	Трение и износ машин	
Б1.В.ДВ.04.02	Металлорежущее оборудование	
Б1.В.ДВ.05.01	Спецглавы металловедения	
Б1.В.ДВ.05.02	Коррозия и защита металлов от нее	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б		Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.01	Б1.Б	История	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.02	Б1.Б	Философия	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.03	Б1.Б	Психология и педагогика	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.04	Б1.Б	Русский язык и деловые коммуникации	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.05	Б1.Б	Социальное взаимодействие	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.06	Б1.Б	Правоведение	ОК-4; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.07	Б1.Б	Иностранный язык	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.08	Б1.Б	Математика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.08.01	Б1.Б	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.08.02	Б1.Б	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.08.03	Б1.Б	Ряды и дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.08.04	Б1.Б	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.09	Б1.Б	Физика	ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.10	Б1.Б	Химия	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.11	Б1.Б	Информатика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.12	Б1.Б	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.13	Б1.Б	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.13.01	Б1.Б	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.13.02	Б1.Б	Сопротивление материалов	ОПК-5; ПК-5
Б1.Б.13.03	Б1.Б	Теория механизмов и машин	ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.14	Б1.Б	Механика металлических конструкций	ОК-7; ПК-9; ПК-13
Б1.Б.15	Б1.Б	Основы технологии машиностроения	ОК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.16	Б1.Б	Материаловедение	ОПК-4; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.17	Б1.Б	Технологические линии и комплексы металлургических производств	ОПК-5; ПК-6; ПК-11
Б1.Б.18	Б1.Б	Экономика и управление машиностроительным производством	ОК-3; ПК-7
Б1.Б.19	Б1.Б	Безопасность жизнедеятельности	ОК-4; ОК-9; ПК-14
Б1.Б.20	Б1.Б	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-4; ПК-8
Б1.Б.21	Б1.Б	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.ДВ.01	Б1.Б	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1) Элективный модуль по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.ДВ.01.01	Б1.Б	Прикладная физическая культура	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.ДВ.01.02	Б1.Б	Спортивные игры	ОК-7; ОК-8

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В		Вариативная часть	ОК-9; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.01	Б1.В	Введение в профиль	ОПК-1; ОПК-4; ПК-6
Б1.В.02	Б1.В	Технология конструкционных материалов	ПК-15; ПК-16
Б1.В.03	Б1.В	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-6; ПК-9
Б1.В.04	Б1.В	Механика жидкости и газа	ОПК-1; ПК-15
Б1.В.05	Б1.В	Компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6
Б1.В.06	Б1.В	Детали машин и основы конструирования	ПК-5; ПК-6
Б1.В.07	Б1.В	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	ОПК-5; ПК-5
Б1.В.08	Б1.В	Металлургические подъемно-транспортные машин	ПК-6; ПК-9
Б1.В.09	Б1.В	Металлургические машины и оборудование	ПК-6; ПК-8
Б1.В.10	Б1.В	Динамика и прочность металлургических машин	ПК-5; ПК-7
Б1.В.11	Б1.В	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	ПК-12; ПК-13
Б1.В.12	Б1.В	Восстановление деталей металлургического оборудования	ПК-6; ПК-10
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-6; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Системы пыле-газоочистки в металлургии	ПК-6; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Современные проблемы экологии в цветной металлургии	ПК-6; ПК-14
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Гидро и пневмопривод металлургических машин	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Гидравлические и пневматические машины	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Электрический привод металлургических машин	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Эксплуатация электрооборудования технологических машин	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-10; ПК-16
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Трение и износ машин	ПК-10; ПК-16
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Металлорежущее оборудование	ПК-10; ПК-16
Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Спецглавы металловедения	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Коррозия и защита металлов от нее	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.06	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.01	Б1.В	Триботехника	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.02	Б1.В	Системы смазки металлургического оборудования	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.07	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Б1.В	Основы проектирования	ПК-5; ПК-6

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07.02	Б1.В	Методы современного проектирования металлургических машин	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.01	Б1.В	Прикладные компьютерные программы	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Б1.В	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.09	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.09.01	Б1.В	Экология	ОК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.09.02	Б1.В	Экология металлургического производства	ОК-9; ПК-14
Б2		Практики	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В		Вариативная часть	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.01(У)	Б2.В	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.02(П)	Б2.В	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.03(Пд)	Б2.В	Преддипломная практика	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.Б		Базовая часть	
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.Б		Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.Б.01	Б3.Б	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
ФТД		Факультативы	ПК-5; ПК-6
ФТД.В		Вариативная часть	ПК-5; ПК-6
ФТД.В.01	ФТД.В	Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин	ПК-5; ПК-6
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Модуль 1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП				СР	Контроль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	КРП			СР	Контроль	Всего	Неделя						
ИТОГО (с факультативами)				1162								31	21		1088								29	19		2250							60	40												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1162							31				1088							29				2250						60														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											56.3										54.7																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											48											51																				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25											29											27																				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25											29											27																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2											2											2																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	450	164	18	268		504	162	31	ТО: 18 Э: 3		1044	464	162	48	254		436	144	29	ТО: 16 Э: 3		2160	914	326	66	522		940	306	60	ТО: 34 Э: 6											
1	Б1.Б.01	История	Эк Реф	108	36	18		18		54	18	3													Эк Реф	108	36	18		18		54	18	3		1	1									
2	Б1.Б.02	Философия												Эк Реф	108	32	16		16			58	18	3		Эк Реф	108	32	16		16		58	18	3		1	2								
3	Б1.Б.03	Психология и педагогика	За Реф	108	36	18		18		63	9	3													За Реф	108	36	18		18		63	9	3		1	1									
4	Б1.Б.04	Русский язык и деловые коммуникации	За	108	36	18		18		63	9	3													За	108	36	18		18		63	9	3		1	1									
5	Б1.Б.07	Иностранный язык	За	72	36			36		27	9	2		Эк	72	32			32			22	18	2		Эк За	144	68			68	49	27	4		1	12									
6	Б1.Б.08	Математика	Эк ЗаО К(2)	252	108	36		72		90	54	7		За(2) К(2)	180	80	32		48			64	36	5		Эк За(2) ЗаО К(2)	432	188	68		120	154	90	12			123									
7	Б1.Б.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ЗаО К	108	54	18		36		27	27	3													ЗаО К	108	54	18		36		27	27	3		2	1									
8	Б1.Б.08.02	Математический анализ	Эк К	144	54	18		36		63	27	4		За К	72	32	16		16			22	18	2		Эк За К(2)	216	86	34		52		85	45	6		2	12								
9	Б1.Б.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения												За К	108	48	16		32			42	18	3		За К	108	48	16		32		42	18	3		2	2								
10	Б1.Б.09	Физика	Эк К	144	54	18	18	18		63	27	4		Эк К	108	48	16	16	16			51	9	3		Эк(2) К(2)	252	102	34	34	34		114	36	7		2	123								
11	Б1.Б.10	Химия												ЗаО К	144	64	32	16	16			71	9	4		ЗаО К	144	64	32	16	16		71	9	4		8	2								
12	Б1.Б.11	Информатика												ЗаО	108	48	16	16	16			51	9	3		ЗаО	108	48	16	16	16		51	9	3		10	2								
13	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и инженерная графика	ЗаО РГР(2)	180	72	36		36		81	27	5		ЗаО РГР(2)	180	64	16		48			89	27	5		ЗаО(2) РГР(4)	360	136	52		84		170	54	10		9	12								
14	Б1.Б.13	Техническая механика												За РГР	108	64	32		32			26	18	3		За РГР	108	64	32		32		26	18	3			234								
15	Б1.Б.13.01	Теоретическая механика												За РГР	108	64	32		32			26	18	3		За РГР	108	64	32		32		26	18	3		9	23								
16	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	За	36	36	2		34				1		За	36	32	2		30			4		1		За(2)	72	68	4		64		4		2		12	12								
17	Б1.Б.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	За	46	36	2		34		10				За	44	32	2		30			12				За(2)	90	68	4		64		22				12	123456								
18	Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные игры	За	46	36	2		34		10				За	44	32	2		30			12				За(2)	90	68	4		64		22				12	123456								
19	Б1.В.01	Введение в профиль	За Реф	108	36	18		18		63	9	3													За Реф	108	36	18		18		63	9	3		9	1									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6) ЗаО(2) К(3) Реф(3) РГР(2)											Эк(3) За(5) ЗаО(3) К(4) Реф РГР(3)											Эк(6) За(11) ЗаО(5) К(7) Реф(4) РГР(5)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
КАНИКУЛЫ														1											8 4/6										9 4/6											

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.Б.01	История	1	3	108							
+	Б1.Б.02	Философия	2	3	108							
+	Б1.Б.03	Психология и педагогика	1	3	108							
+	Б1.Б.04	Русский язык и деловые коммуникации	1	3	108							
+	Б1.Б.05	Социальное взаимодействие	3	3	108							
+	Б1.Б.06	Правоведение	3	3	108							
+	Б1.Б.07	Иностранный язык	1	2	72							
			2	2	72							
+	Б1.Б.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1	3	108							
+	Б1.Б.08.02	Математический анализ	1	4	144							
			2	2	72							
+	Б1.Б.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения	2	3	108							
+	Б1.Б.08.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3	3	108							
+	Б1.Б.09	Физика	1	4	144							
			2	3	108							
			3	3	108							
+	Б1.Б.10	Химия	2	4	144							
+	Б1.Б.11	Информатика	2	3	108							
+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	5	180							
			2	5	180							
+	Б1.Б.13.01	Теоретическая механика	2	3	108							
			3	3	108							
+	Б1.Б.13.02	Сопротивление материалов	3	4	144							
			4	3	108							
+	Б1.Б.13.03	Теория механизмов и машин	4	3	108							
+	Б1.Б.14	Механика металлических конструкций	6	3	108							
+	Б1.Б.15	Основы технологии машиностроения	5	2	72							
			6	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.Б.16	Материаловедение	4	5	180							
+	Б1.Б.17	Технологические линии и комплексы металлургических производств	6	4	144							
+	Б1.Б.18	Экономика и управление машиностроительным производством	8	4	144							
+	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	7	3	108							
+	Б1.Б.20	Защита интеллектуальной собственности	5	3	108							
+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	1	1	36							
			2	1	36							
+	Б1.Б.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	1		46							
			2		44							
			3		82							
			4		76							
			5		36							
			6		44							
-	Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные игры	1		46							
			2		44							
			3		82							
			4		76							
			5		36							
			6		44							
+	Б1.В.01	Введение в профиль	1	3	108							
+	Б1.В.02	Технология конструкционных материалов	3	4	144							
			4	4	144							
+	Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	4	3	108							
			5	4	144							
+	Б1.В.04	Механика жидкости и газа	4	3	108							
+	Б1.В.05	Компьютерная графика	3	5	180							
+	Б1.В.06	Детали машин и основы конструирования	5	4	144							
			6	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	КРП пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.07	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	7	4	144							
+	Б1.В.08	Металлургические подъемно-транспортные машины	5	3	108							
			6	5	180							
+	Б1.В.09	Металлургические машины и оборудование	6	4	144							
			7	4	144							
			8	3	108							
+	Б1.В.10	Динамика и прочность металлургических машин	8	4	144							
+	Б1.В.11	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	7	4	144							
+	Б1.В.12	Восстановление деталей металлургического оборудования	7	3	108							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии	5	3	108							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы экологии в цветной металлургии	5	3	108							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин	7	4	144							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Гидравлические и пневматические машины	7	4	144							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электрический привод металлургических машин	5	3	108							
-	Б1.В.ДВ.03.02	Эксплуатация электрооборудования технологических машин	5	3	108							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Трение и износ машин	6	3	108							
-	Б1.В.ДВ.04.02	Металлорежущее оборудование	6	3	108							
+	Б1.В.ДВ.05.01	Спецглавы металловедения	6	3	108							
-	Б1.В.ДВ.05.02	Коррозия и защита металлов от нее	6	3	108							
+	Б1.В.ДВ.06.01	Триботехника	7	3	108							
-	Б1.В.ДВ.06.02	Системы смазки металлургического оборудования	7	3	108							
-	Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	4	4	144							
+	Б1.В.ДВ.07.02	Методы современного проектирования металлургических машин	4	4	144							
+	Б1.В.ДВ.08.01	Прикладные компьютерные программы	4	4	144							
-	Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии	4	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП 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	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.ДВ.09.01	Экология	3	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.09.02</i>	<i>Экология металлургического производства</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
Блок 2. Практики												
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	5	3	108							
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	5	6	216							
			7	6	216							
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	8	9	324							
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	9	324							
ФТД. Факультативы												
+	ФТД.В.01	Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин	7	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 практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	3	1			2						
			9	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	1			4						
Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	1			4						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	4	2			6						
Преддипломная практика			9	+	6	20	6	1			
Итого по факту					8						
Итого по плану					16						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Компьютерная графика					
КР	2	1	9		
Материаловедение					
КР	2	2	9		
Детали машин и основы конструирования					
КП	3	2	9		
Металлургические подъемно-транспортные машины					
КП	3	1	9		
Основы технологии машиностроения					
КП	3	1	9		
Металлургические машины и оборудование					
КП	4	1	9		

		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)				233	251	242	60	31	29	60	31	29	60	31	29	62	33	29	
	Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	31	29	60	31	29	60	31	29	60	31	29	
B1	Дисциплины (модули)	53%	47%	30.6%	201	207	207	60	31	29	60	31	29	51	22	29	36	25	11	
B1.Б	Базовая часть				102	117	109	57	28	29	30	19	11	15	5	10	7	3	4	
B1.В	Вариативная часть				90	99	98	3	3		30	12	18	36	17	19	29	22	7	
B2	Практики	0%	100%	0%	24	33	24							9	9		15	6	9	
B2.Б	Базовая часть																			
B2.В	Вариативная часть				24	33	24							9	9		15	6	9	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
B3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	2	2										2	2		
ФТД.В	Вариативная часть				2	2	2										2	2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.5	-	53	56.3	-	53.5	55.2	-	52.5	55.2	-	57.3	51	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.6	-	54	48	-	51	54	-	54	54	-	49.5	45	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.9	-	25	29	-	27	30	-	29.5	25.3	-	25.3	20	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.3	-	2	2	-	4	4	-	2	2	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3372	-	486	496	-	558	544	-	378	436	-	354	120	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					260	-	36	32	-	72	64	-	24	32	-			
		Блок Б2					16	-			-			-	6		-	4	6	
		Блок Б3					6	-			-			-			-		6	
		Блок ФТД					28	-			-			-			-		28	
		Итого по всем блокам					3422	-	486	496	-	558	544	-	384	436	-	386	132	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3		7	3	4	5	3	2	6	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)					11	6	5		12	7	5	9	5	4	4	4		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	2	3					5	2	3	3	1	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												3	2	1	1	1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	1	1							
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					7	3	4											
		РЕФЕРАТ (Реф)					4	3	1											
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					5	2	3		3	2	1	3	2	1	2	2		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.84%													
		в интерактивной форме					20.6%													

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации ГИА				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	ФииИЯ	Философии, истории и иностранных языков
2	ФМД	Физико-математические дисциплины
5	ЭмиОП	Экономика, менеджмент и организация производства
6	РМПИ	Разработка месторождений полезных ископаемых
7	ЭиА	Электроэнергетики и автоматике
8	МЦМ	Металлургия цветных металлов
9	ТМиО	Технологические машины и оборудование
10	ИСиТ	Информационные системы и технологии
11	СиТ	Строительства и теплогазоводоснабжения
12	ФизВосп	Физвоспитание

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				60				60				62															
Всего	31		29		31		29		31		29		33		29													
1	Б1.Б.01 История [Эк, Реф] ОК-1; ОК-2	3	Б1.Б.02 Философия [Эк, Реф] ОК-1; ОК-2	3	Б1.Б.05 Социальное взаимодействие [За] ОК-5; ОК-6	3	Б1.Б.13 Техническая механика [2Эк, РГР] ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6	6	Б1.Б.15 Основы технологии машиностроения [За, КП] ОК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-12	2	Б1.Б.14 Механика металлических конструкций [ЗаО] ОК-7; ПК-9; ПК-13	3	Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельнос ти [Эк] ОК-4; ОК-9; ПК-14	3	Б1.Б.18 Экономика и управление машиностроитель ным производством [Эк] ОК-3; ПК-7	4												
2																	Б1.Б.03 Психология и педагогика [За, Реф] ОК-5; ОК-6	3	Б1.Б.07 Иностранный язык [Эк] ОК-5; ОК-7	2	Б1.Б.06 Правоведение [За] ОК-4; ОК-6; ОК-7	3	Б1.Б.15 Основы технологии машиностроения [ЗаО] ОК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-12	3	Б1.Б.07 Основы автоматизирован ного конструирования металлургических машин [Эк, РГР] ОПК-5; ПК-5	4	Б1.Б.09 Металлургически е машины и оборудование [Эк] ПК-6; ПК-8	3
3																												
4	Б1.Б.07 Иностранный язык [За] ОК-5; ОК-7	2	Б1.Б.09 Физика [Эк] ОПК-2; ОПК-4	3	Б1.Б.06 Детали машин и основы конструирования [За, РГР] ПК-5; ПК-6	4	Б1.Б.06 Детали машин и основы конструирования [Эк, КП] ПК-5; ПК-6	4	Б1.Б.11 Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин [За, РГР] ПК-12; ПК-13	4	Б1.Б.12 Восстановление деталей металлургическог оборудования	3	Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика [ЗаО] ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13;	9														
5															Б1.Б.08 Математика [Эк, ЗаО, 2К] ОПК-1; ОПК-4	7	Б1.Б.10 Химия [ЗаО, К] ОПК-1; ОПК-4	4	Б1.Б.13 Техническая механика [Эк, За, 2РГР] ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6	7	Б1.В.03 Метрология, стандартизация и сертификация	3	Б1.В.08 Металлургически е подъемно-транспо ртные машины [Эк, КП] ПК-6; ПК-9	3	Б1.В.08 Металлургически е	5		
6																											Б1.Б.07 Иностранный язык [За] ОК-5; ОК-7	2
7	Б1.Б.04 Русский язык и деловые коммуникации [За] ОК-5; ОК-7	3	Б1.Б.08 Математика [2За, 2К] ОПК-1; ОПК-4	5	Б1.Б.16 Материаловедени е [Эк, КР] ОПК-4; ПК-15; ПК-16	5	Б1.В.06 Детали машин и основы конструирования [За, РГР] ПК-5; ПК-6	4	Б1.В.06 Детали машин и основы конструирования [Эк, КП] ПК-5; ПК-6	4																		
8											Б1.Б.07 Иностранный язык [За] ОК-5; ОК-7	2	Б1.Б.09 Физика [Эк] ОПК-2; ОПК-4	3	Б1.В.02 Технология конструкционных материалов [Эк] ПК-15; ПК-16	4	Б1.В.08 Металлургически е подъемно-транспо ртные машины [Эк, КП] ПК-6; ПК-9	3	Б1.В.08 Металлургически е	5								
9																					Б1.Б.04 Русский язык и деловые коммуникации [За] ОК-5; ОК-7	3	Б1.Б.08 Математика [2За, 2К] ОПК-1; ОПК-4	5	Б1.Б.16 Материаловедени е [Эк, КР] ОПК-4; ПК-15; ПК-16	5	Б1.В.06 Детали машин и основы конструирования [За, РГР] ПК-5; ПК-6	4
10	Б1.Б.07 Иностранный язык [За] ОК-5; ОК-7	2	Б1.Б.09 Физика [Эк] ОПК-2; ОПК-4	3	Б1.В.02 Технология конструкционных материалов [Эк] ПК-15; ПК-16	4	Б1.В.08 Металлургически е подъемно-транспо ртные машины [Эк, КП] ПК-6; ПК-9	3	Б1.В.08 Металлургически е	5																		
11											Б1.Б.07 Иностранный язык [За] ОК-5; ОК-7	2	Б1.Б.09 Физика [Эк] ОПК-2; ОПК-4	3	Б1.В.02 Технология конструкционных материалов [Эк] ПК-15; ПК-16	4	Б1.В.08 Металлургически е подъемно-транспо ртные машины [Эк, КП] ПК-6; ПК-9	3	Б1.В.08 Металлургически е	5								
12																					Б1.Б.07 Иностранный язык [За] ОК-5; ОК-7	2	Б1.Б.09 Физика [Эк] ОПК-2; ОПК-4	3	Б1.В.02 Технология конструкционных материалов [Эк] ПК-15; ПК-16	4	Б1.В.08 Металлургически е подъемно-транспо ртные машины [Эк, КП] ПК-6; ПК-9	3
13	Б1.Б.07 Иностранный язык [За] ОК-5; ОК-7	2	Б1.Б.09 Физика [Эк] ОПК-2; ОПК-4	3	Б1.В.02 Технология конструкционных материалов [Эк] ПК-15; ПК-16	4	Б1.В.08 Металлургически е подъемно-транспо ртные машины [Эк, КП] ПК-6; ПК-9	3	Б1.В.08 Металлургически е	5																		
14											Б1.Б.07 Иностранный язык [За] ОК-5; ОК-7	2	Б1.Б.09 Физика [Эк] ОПК-2; ОПК-4	3	Б1.В.02 Технология конструкционных материалов [Эк] ПК-15; ПК-16	4	Б1.В.08 Металлургически е подъемно-транспо ртные машины [Эк, КП] ПК-6; ПК-9	3	Б1.В.08 Металлургически е	5								
15																					Б1.Б.07 Иностранный язык [За] ОК-5; ОК-7	2	Б1.Б.09 Физика [Эк] ОПК-2; ОПК-4	3	Б1.В.02 Технология конструкционных материалов [Эк] ПК-15; ПК-16	4	Б1.В.08 Металлургически е подъемно-транспо ртные машины [Эк, КП] ПК-6; ПК-9	3
16	Б1.Б.07 Иностранный язык [За] ОК-5; ОК-7	2	Б1.Б.09 Физика [Эк] ОПК-2; ОПК-4	3	Б1.В.02 Технология конструкционных материалов [Эк] ПК-15; ПК-16	4	Б1.В.08 Металлургически е подъемно-транспо ртные машины [Эк, КП] ПК-6; ПК-9	3	Б1.В.08 Металлургически е	5																		
17											Б1.Б.07 Иностранный язык [За] ОК-5; ОК-7	2	Б1.Б.09 Физика [Эк] ОПК-2; ОПК-4	3	Б1.В.02 Технология конструкционных материалов [Эк] ПК-15; ПК-16	4	Б1.В.08 Металлургически е подъемно-транспо ртные машины [Эк, КП] ПК-6; ПК-9	3	Б1.В.08 Металлургически е	5								

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.
	ОПК-1; ОПК-4; ПК-6				металлургическое производство) ОК-9; ПК-14				ПК-16				ПК-16			
31																
32													ФТД.В.01 Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин [ЗаО] ПК-5; ПК-6		2	
33																

Примечание Учебный план бакалавриата '28.04.2022. бак.-очн. 15.03.02_MM-2021.plx', код направления 15.03.02, профиль: MM, год начала подготовки 2021