

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: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

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/

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

-	-	-	-	Форма контроля								з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4						
				Блок/ часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспе ртное	Факт	Экспе ртное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
																																Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспе ртное	Факт	Экспе ртное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.					
Блок 1.Дисциплины (модули)												207	207	7780	7780	922	922	5796	1062		24	24	27	21	24	24	15	24						
Базовая часть												109	109	4252	4252	480	480	3160	612		21	24	24	7	13	13		3						
+	Б1.5.01	История	Б1.5	1						1		3	3	108	108	8	8	73	27		3													
+	Б1.5.02	Философия	Б1.5	2						2		3	3	108	108	8	8	73	27			3												
+	Б1.5.03	Психология и педагогика	Б1.5		3					3		3	3	108	108	36	36	63	9				3											
+	Б1.5.04	Русский язык и деловые коммуникации	Б1.5		1				1			3	3	108	108	8	8	91	9		3													
+	Б1.5.05	Социальное взаимодействие	Б1.5		3				3			3	3	108	108	12	12	87	9				3											
+	Б1.5.06	Правоведение	Б1.5		4					4		3	3	108	108	10	10	89	9					3										
+	Б1.5.07	Иностранный язык	Б1.5	3	2				23			4	4	144	144	12	12	123	9			2	2											
+	Б1.5.08	Математика	Б1.5	1	223	1			11223			15	15	540	540	64	64	404	72		7	5	3											
+	Б1.5.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.5			1			1			3	3	108	108	14	14	76	18		3													
+	Б1.5.08.02	Математический анализ	Б1.5	1	2				12			6	6	216	216	24	24	156	36		4	2												
+	Б1.5.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.5		2				2			3	3	108	108	14	14	85	9				3											
+	Б1.5.08.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.5		3				3			3	3	108	108	12	12	87	9				3											
+	Б1.5.09	Физика	Б1.5	123					123			10	10	360	360	42	42	219	99		4	3	3											
+	Б1.5.10	Химия	Б1.5			2			2			4	4	144	144	12	12	105	27				4											
+	Б1.5.11	Информатика	Б1.5			1						3	3	108	108	12	12	87	9		3													
+	Б1.5.12	Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.5			23					23	10	10	360	360	32	32	301	27				4	6										
+	Б1.5.13	Техническая механика	Б1.5	356	24				6		2345	16	16	576	576	78	78	372	126			2	4	4	3	3								
+	Б1.5.13.01	Теоретическая механика	Б1.5	3	2						23	6	6	216	216	32	32	130	54			2	4											
+	Б1.5.13.02	Сопrotивление материалов	Б1.5	5	4						45	7	7	252	252	30	30	168	54					4	3									
+	Б1.5.13.03	Теория механизмов и машин	Б1.5	6					6			3	3	108	108	16	16	74	18							3								
+	Б1.5.14	Механика металлических конструкций	Б1.5			6						3	3	108	108	16	16	74	18							3								
+	Б1.5.15	Основы технологии машиностроения	Б1.5		5	6	5					5	5	180	180	36	36	126	18						2	3								
+	Б1.5.16	Материаловедение	Б1.5	5					5			5	5	180	180	18	18	126	36						5									
+	Б1.5.17	Технологические линии и комплексы металлургических производств	Б1.5	6					6			4	4	144	144	16	16	110	18								4							
+	Б1.5.18	Экономика и управление машиностроительным производством	Б1.5	9								4	4	144	144	12	12	96	36															
+	Б1.5.19	Безопасность жизнедеятельности	Б1.5	8					8			3	3	108	108	12	12	69	27											3				
+	Б1.5.20	Защита интеллектуальной собственности	Б1.5		5							3	3	108	108	12	12	96						3										
+	Б1.5.21	Физическая культура и спорт	Б1.5		12					1		2	2	72	72	12	12	60			1	1												
+	Б1.5.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1) Элективный модуль по физической культуре и спорту	Б1.5		12									328	328	12	12	316																
+	Б1.5.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	Б1.5		12					2				328	328	12	12	316																
-	Б1.5.ДВ.01.02	Спортивные игры	Б1.5		12					2					328	328	88	88	240															
Вариативная часть												98	98	3528	3528	442	442	2636	450		3		3	14	11	11	15	21						
+	Б1.В.01	Введение в профиль	Б1.В		1					1		3	3	108	108	12	12	96			3													
+	Б1.В.02	Технология конструкционных материалов	Б1.В	4	3				34			8	8	288	288	36	36	225	27				3	5										
+	Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.В	4	5						5	7	7	252	252	36	36	162	54					4	3									
+	Б1.В.04	Механика жидкости и газа	Б1.В		7							3	3	108	108	16	16	92										3						
+	Б1.В.05	Компьютерная графика	Б1.В	4					4			5	5	180	180	16	16	146	18					5										
+	Б1.В.06	Детали машин и основы конструирования	Б1.В	6	5				6			5	8	288	288	40	40	167	81							4	4							

Курс 5		Закрепленная кафедра	
Семест	Семест		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
17	7		
4			
		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
4		5	Экономика, менеджмент и организация производства
		8	Металлургия цветных металлов
		9	Технологические машины и
		12	Физвоспитание
		12	Физвоспитание
		12	Физвоспитание
		12	Физвоспитание
13	7		
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и оборудование
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и

Курс 5		Закрепленная кафедра	
Семест	Семест		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
		9	Технологические машины и оборудование
		9	Технологические машины и оборудование
3		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и оборудование
4		9	Технологические машины и оборудование
		9	Технологические машины и оборудование
	3		
	3	9	Технологические машины и
	3	8	Металлургия цветных металлов
	4		
	4	9	Технологические машины и оборудование
	4	9	Технологические машины и
3			
3		9	Технологические машины и оборудование
3		7	Электроэнергетики и автоматики
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и
		8	Металлургия цветных металлов
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и оборудование
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и оборудование
		9	Технологические машины и
		10	Информационные системы и
3			
3		8	Металлургия цветных металлов
3		8	Металлургия цветных металлов
6	9		
6	9		
		9	Технологические машины и оборудование

ПланСвод Учебный план бакалавриата '28.04.2022. бак.-заочн. 15.03.02_ММ-2021.plx', код направления 15.03.02, профиль : Metallургические машины и оборудование, год начала подгото

Курс 5		Закрепленная кафедра	
Семест	Семест		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
6			
	9	9	Технологические машины и
	9		
	9		
	9	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	922	5796	1062	333
Базовая часть												109	109		4252	4252	480	3160	612	98
+	Б1.5.01	История	Б1.5	1						1		3	3	36	108	108	8	73	27	
+	Б1.5.02	Философия	Б1.5	2						2		3	3	36	108	108	8	73	27	
+	Б1.5.03	Психология и педагогика	Б1.5		3					3		3	3	36	108	108	36	63	9	8
+	Б1.5.04	Русский язык и деловые коммуникации	Б1.5		1				1			3	3	36	108	108	8	91	9	
+	Б1.5.05	Социальное взаимодействие	Б1.5		3				3			3	3	36	108	108	12	87	9	
+	Б1.5.06	Правоведение	Б1.5		4					4		3	3	36	108	108	10	89	9	
+	Б1.5.07	Иностранный язык	Б1.5	3	2				23			4	4	36	144	144	12	123	9	
+	Б1.5.08	Математика	Б1.5	1	223	1			11223			15	15		540	540	64	404	72	
+	Б1.5.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.5			1			1			3	3	36	108	108	14	76	18	
+	Б1.5.08.02	Математический анализ	Б1.5	1	2				12			6	6	36	216	216	24	156	36	
+	Б1.5.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.5		2				2			3	3	36	108	108	14	85	9	
+	Б1.5.08.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.5		3				3			3	3	36	108	108	12	87	9	
+	Б1.5.09	Физика	Б1.5	123					123			10	10	36	360	360	42	219	99	
+	Б1.5.10	Химия	Б1.5			2			2			4	4	36	144	144	12	105	27	
+	Б1.5.11	Информатика	Б1.5			1						3	3	36	108	108	12	87	9	
+	Б1.5.12	Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.5			23					23	10	10	36	360	360	32	301	27	
+	Б1.5.13	Техническая механика	Б1.5	356	24				6		2345	16	16		576	576	78	372	126	
+	Б1.5.13.01	Теоретическая механика	Б1.5	3	2						23	6	6	36	216	216	32	130	54	
+	Б1.5.13.02	Сопrotивление материалов	Б1.5	5	4						45	7	7	36	252	252	30	168	54	
+	Б1.5.13.03	Теория механизмов и машин	Б1.5	6					6			3	3	36	108	108	16	74	18	
+	Б1.5.14	Механика металлических конструкций	Б1.5			6						3	3	36	108	108	16	74	18	<u>12</u>
+	Б1.5.15	Основы технологии машиностроения	Б1.5		5	6	5					5	5	36	180	180	36	126	18	<u>24</u>
+	Б1.5.16	Материаловедение	Б1.5	5				5				5	5	36	180	180	18	126	36	<u>12</u>
+	Б1.5.17	Технологические линии и комплексы металлургических производств	Б1.5	6					6			4	4	36	144	144	16	110	18	<u>12</u>
+	Б1.5.18	Экономика и управление машиностроительным производством	Б1.5	9								4	4	36	144	144	12	96	36	<u>12</u>
+	Б1.5.19	Безопасность жизнедеятельности	Б1.5	8					8			3	3	36	108	108	12	69	27	<u>12</u>
+	Б1.5.20	Защита интеллектуальной собственности	Б1.5		5							3	3	36	108	108	12	96		<u>6</u>
+	Б1.5.21	Физическая культура и спорт	Б1.5		12					1		2	2	36	72	72	12	60		
+	Б1.5.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1) Элективный модуль по физической культуре и спорту	Б1.5		12					2					328	328	12	316		
+	Б1.5.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	Б1.5		12					2					328	328	12	316		
-	Б1.5.ДВ.01.02	Спортивные игры	Б1.5		12					2					328	328	88	240		
Вариативная часть												98	98		3528	3528	442	2636	450	235
+	Б1.В.01	Введение в профиль	Б1.В		1					1		3	3	36	108	108	12	96		<u>12</u>
+	Б1.В.02	Технология конструкционных материалов	Б1.В	4	3				34			8	8	36	288	288	36	225	27	<u>15</u>
+	Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.В	4	5						5	7	7	36	252	252	36	162	54	<u>20</u>
+	Б1.В.04	Механика жидкости и газа	Б1.В		7							3	3	36	108	108	16	92		<u>8</u>
+	Б1.В.05	Компьютерная графика	Б1.В	4				4				5	5	36	180	180	16	146	18	
+	Б1.В.06	Детали машин и основы конструирования	Б1.В	6	5			6				5	8	36	288	288	40	167	81	<u>28</u>

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
24	1028	42	4	48		808	126	24	1028	46	6	56		785	135	27	972	58	10	62		725	117	21	756	36	12	30		570	108
21	920	36	4	42		712	126	24	1028	46	6	56		785	135	24	864	52	4	56		635	117	7	252	14	2	10		190	36
3	108	4		4		73	27																								
								3	108	4		4		73	27																
																3	108	18		18		63	9								
3	108	4		4		91	9																								
																3	108	6		6		87	9								
																								3	108	6		4		89	9
								2	72			6		66		2	72			6		57	9								
7	252	12		16		179	45	5	180	10		14		138	18	3	108	6		6		87	9								
3	108	6		8		76	18																								
4	144	6		8		103	27	2	72	4		6		53	9																
								3	108	6		8		85	9																
																3	108	6		6		87	9								
4	144	6	4	4		94	36	3	108	6	4	4		67	27	3	108	6	4	4		58	36								
								4	144	6	2	4		105	27																
3	108	6		6		87	9																								
								4	144	8		8		110	18	6	216	8		8		191	9								
								2	72	8		8		38	18	4	144	8		8		92	36	4	144	8	2	6		101	27
								2	72	8		8		38	18	4	144	8		8		92	36								
																								4	144	8	2	6		101	27
1	36	2		4		30		1	36	2		4		30																	
	164	2		4		158			164	2		4		158																	
	164	2		4		158		164	2		4		158																		
	164	2		4		158		164	2		4	76	82																		
3	108	6		6		96										3	108	6	6	6		90		14	504	22	10	20		380	72
3	108	6		6		96																									
																		</													

Курс 5														Закрепленная кафедра		-		
Семестр 9							Семестр А											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
17	612	36		36		432	108	7	252	12		12		210	18			
4	144	6		6		96	36											
																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
4	144	6		6		96	36									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
13	468	30		30		336	72	7	252	12		12		210	18			
																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
																9	Технологические машины и	ПК-5; 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	Конт роль
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.07	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	Б1.В	8							8	4	4	36	144	144	16	101	27	14	
+	Б1.В.08	Металлургические подъемно-транспортные машины	Б1.В	6	7		6					7	8	8	36	288	288	32	229	27	24
+	Б1.В.09	Металлургические машины и оборудование	Б1.В	89		7	8		7			11	11	36	396	396	52	281	63	36	
+	Б1.В.10	Динамика и прочность металлургических машин	Б1.В			8			8			4	4	36	144	144	16	110	18	16	
+	Б1.В.11	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	Б1.В		9							9	4	4	36	144	144	16	101	27	14
+	Б1.В.12	Восстановление деталей металлургического оборудования	Б1.В		8				8			3	3	36	108	108	12	69	27	8	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	Б1.В	А					А			3	3		108	108	12	87	9	8	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии	Б1.В	А					А			3	3	36	108	108	12	87	9	8	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы экологии в цветной металлургии	Б1.В	А					А			3	3	36	108	108	12	87	9	8	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	Б1.В		А				А			4	4		144	144	12	123	9	12	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин	Б1.В		А				А			4	4	36	144	144	12	123	9	12	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Гидравлические и пневматические машины	Б1.В		А				А			4	4	36	144	144	12	123	9	12	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	Б1.В		9				9			3	3		108	108	16	83	9		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электрический привод металлургических машин	Б1.В		9				9			3	3	36	108	108	16	83	9		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Эксплуатация электрооборудования технологических машин	Б1.В		9				9			3	3	36	108	108	16	83	9		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	Б1.В		8				8			3	3		108	108	12	87	9		
-	Б1.В.ДВ.04.01	Трение и износ машин	Б1.В		8				8			3	3	36	108	108	12	87	9		
+	Б1.В.ДВ.04.02	Металлорежущее оборудование	Б1.В		8				8			3	3	36	108	108	12	87	9		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	Б1.В		8							3	3		108	108	12	87	9		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Спецглавы металловедения	Б1.В		8							3	3	36	108	108	12	87	9		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Коррозия и защита металлов от нее	Б1.В		8							3	3	36	108	108	12	87	9		
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	Б1.В		7				7			3	3		108	108	42	66			
+	Б1.В.ДВ.06.01	Триботехника	Б1.В		7				7			3	3	36	108	108	42	66			
-	Б1.В.ДВ.06.02	Системы смазки металлургического оборудования	Б1.В		7				7			3	3	36	108	108	42	66			
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	Б1.В		6				6			4	4		144	144	12	114	18		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	Б1.В		6				6			4	4	36	144	144	12	114	18		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Методы современного проектирования металлургических машин	Б1.В		6				6			4	4	36	144	144	12	114	18		
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	Б1.В		5				5			4	4		144	144	12	114	18	12	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Прикладные компьютерные программы	Б1.В		5				5			4	4	36	144	144	12	114	18	12	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии	Б1.В		5				5			4	4	36	144	144	12	114	18	12	
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	Б1.В		9				9			3	3		108	108	12	96		8	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Экология	Б1.В		9				9			3	3	36	108	108	12	96		8	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Экология металлургического производства	Б1.В		9				9			3	3	36	108	108	12	96		8	
Блок 2.Практики												24	24		864	864	20	826	18		
Вариативная часть												24	24		864	864	20	826	18		
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В			7						3	3	36	108	108	2	106			

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

Курс 5																Закрепленная кафедра		-	
Семестр 9								Семестр А											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
																9	Технологические машины и оборудование	ОПК-5; ПК-5	
																9	Технологические машины и оборудование	ПК-6; ПК-9	
3	108	8		8		56	36									9	Технологические машины и оборудование	ПК-6; ПК-8	
																9	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-7	
4	144	8		8		101	27									9	Технологические машины и оборудование	ПК-12; ПК-13	
																9	Технологические машины и оборудование	ПК-6; ПК-10	
								3	108	6				87	9			ПК-6; ПК-14	
								3	108	6				6	87	9	9	Технологические машины и оборудование	ПК-6; ПК-14
								3	108	6				6	87	9	8	Металлургия цветных металлов	ПК-6; ПК-14
								4	144	6				123	9			ПК-5; ПК-6	
								4	144	6				6	123	9	9	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-6
								4	144	6				6	123	9	9	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-6
3	108	8		8		83	9											ПК-6; ПК-11	
3	108	8		8		83	9									9	Технологические машины и оборудование	ПК-6; ПК-11	
3	108	8		8		83	9									7	Электроэнергетики и автоматики	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	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6	
3	108	6		6		96												ОК-9; ПК-14	
3	108	6		6		96										8	Металлургия цветных металлов	ОК-9; ПК-14	
3	108	6		6		96										8	Металлургия цветных металлов	ОК-9; ПК-14	
6	216			6		210		9	324					6	300	18			
6	216			6		210		9	324					6	300	18			
																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	

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	Сопrotивление 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	ок/ час	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.08.0	Б1.Б	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.08.0	Б1.Б	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.08.0	Б1.Б	Ряды и дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.08.0	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.13.0	Б1.Б	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.13.0	Б1.Б	Сопротивление материалов	ОПК-5; ПК-5
Б1.Б.13.0	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.0	Б1.Б	Прикладная физическая культура	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.ДВ.0	Б1.Б	Спортивные игры	ОК-7; ОК-8

Индекс	ок/ час	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В		Вариативная часть	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.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 машины	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.0	Б1.В	Системы пыле-газоочистки в металлургии	ПК-6; ПК-14
Б1.В.ДВ.0	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.0	Б1.В	Гидро и пневмопривод металлургических машин	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.0	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.0	Б1.В	Электрический привод металлургических машин	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.0	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.0	Б1.В	Трение и износ машин	ПК-10; ПК-16
Б1.В.ДВ.0	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.0	Б1.В	Спецглавы металловедения	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.0	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.0	Б1.В	Триботехника	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.0	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.0	Б1.В	Основы проектирования	ПК-5; ПК-6

Индекс	лок/ час	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.0	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.0	Б1.В	Прикладные компьютерные программы	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.0	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.0	Б1.В	Экология	ОК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.0	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	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль			Всего	Неделя														
ИТОГО (с факультативами)				1028									24	21		1028									24	19		2056							48	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1028									24			1028									24			2056						48						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41.2												45.5												43.4												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			4.2												4.5												43.5												
	Ауд. нагр. (ОП)			4.9												6.4												5.7												
	Конт. раб. (ОП)			4.9												6.4												5.7												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			0.4												0.4												0.4												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				864	88	40	4	44		650	126	24	ТО: 18 Э: 3			864	102	44	6	52		627	135	24	ТО: 16 Э: 3		1728	190	84	10	96		1277	261	48	ТО: 34 Э: 6				
1	Б1.Б.01	История	Эк Реф	108	8	4		4		73	27	3			Эк Реф	108	8	4		4		73	27	3			Эк Реф	108	8	4	4	4	73	27	3		1	1		
2	Б1.Б.02	Философия													Эк Реф	108	8	4		4		73	27	3			Эк Реф	108	8	4	4	4	73	27	3		1	2		
3	Б1.Б.04	Русский язык и деловые коммуникации	За К	108	8	4		4		91	9	3			За К	108	8	4		4		91	9	3			За К	108	8	4	4	4	91	9	3		1	1		
4	Б1.Б.07	Иностранный язык													За К	72	6			6		66		2			За К	72	6			6	66		2		1	23		
5	Б1.Б.08	Математика	Эк ЗаО К(2)	252	28	12		16		179	45	7			За(2) К(2)	180	24	10		14		138	18	5			Эк За(2) ЗаО К(4)	432	52	22		30	317	63	12			123		
6	Б1.Б.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ЗаО К	108	14	6		8		76	18	3														ЗаО К	108	14	6		8	76	18	3		2	1			
7	Б1.Б.08.02	Математический анализ	Эк К	144	14	6		8		103	27	4			За К	72	10	4		6		53	9	2			Эк За К(2)	216	24	10		14	156	36	6		2	12		
8	Б1.Б.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения													За К	108	14	6		8		85	9	3			За К	108	14	6		8	85	9	3		2	2		
9	Б1.Б.09	Физика	Эк К	144	14	6	4	4		94	36	4			Эк К	108	14	6	4	4		67	27	3			Эк(2) К(2)	252	28	12	8	8	161	63	7		2	123		
10	Б1.Б.10	Химия													ЗаО К	144	12	6	2	4		105	27	4			ЗаО К	144	12	6	2	4	105	27	4		8	2		
11	Б1.Б.11	Информатика	ЗаО	108	12	6		6		87	9	3														ЗаО	108	12	6		6	87	9	3		10	1			
12	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и инженерная графика													ЗаО РГР	144	16	8		8		110	18	4			ЗаО РГР	144	16	8		8	110	18	4		9	23		
13	Б1.Б.13	Техническая механика													За РГР	72	16	8		8		38	18	2			За РГР	72	16	8		8	38	18	2			23456		
14	Б1.Б.13.01	Теоретическая механика													За РГР	72	16	8		8		38	18	2			За РГР	72	16	8		8	38	18	2		9	23		
15	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	За Реф	36	6	2		4		30		1			За	36	6	2		4		30		1			За(2) Реф	72	12	4		8	60		2		12	12		
16	Б1.Б.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	За	164	6	2		4		158					За Реф	164	6	2		4		158					За(2) Реф	328	12	4		8	316				12	12		
17	Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные игры	За	164	6	2		4		158					За Реф	164	82	2		4	76	82					За(2) Реф	328	88	4		8	76	240			12	12		
18	Б1.Б.01	Введение в профиль	За Реф	108	12	6		6		96		3			За Реф	108	12	6		6		96		3			За Реф	108	12	6		6	96		3		9	1		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(4) ЗаО(2) К(4) Реф(3)												Эк(2) За(6) ЗаО(2) К(5) Реф(2) РГР(2)												Эк(5) За(10) ЗаО(4) К(9) Реф(5) РГР(2)												
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ													1												8 4/6												9 4/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль																			
ИТОГО (с факультативами)				972										27	21		756										21	19		1728								48	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972										27			756									21			1728							48					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			46.3													39.8												43.1												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			39														36												37.5											
	Ауд. нагр. (ОП)			7.3														4.9												6.1											
	Конт. раб. (ОП)			7.3														4.9												6.1											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	130	58	10	62		725	117	27	ТО: 18 Э: 3			756	78	36	12	30		570	108	21	ТО: 16 Э: 3		1728	208	94	22	92		1295	225	48	ТО: 34 Э: 6					
1	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	3		
2	Б1.Б.05	Социальное взаимодействие	За К	108	12	6		6		87	9	3															За К	108	12	6		6		87	9	3		1	3		
3	Б1.Б.06	Правоведение												За Реф	108	10	6		4		89	9	3			За Реф	108	10	6		4		89	9	3		1	4			
4	Б1.Б.07	Иностранный язык	Эк К	72	6			6		57	9	2															Эк К	72	6		6		57	9	2		1	23			
5	Б1.Б.08	Математика	За К	108	12	6		6		87	9	3															За К	108	12	6		6		87	9	3			123		
6	Б1.Б.08.04	Теория вероятностей и математическая статистика	За К	108	12	6		6		87	9	3															За К	108	12	6		6		87	9	3		2	3		
7	Б1.Б.09	Физика	Эк К	108	14	6	4	4		58	36	3															Эк К	108	14	6	4	4		58	36	3		2	123		
8	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и инженерная графика	ЗаО РГР	216	16	8		8		191	9	6															ЗаО РГР	216	16	8		8		191	9	6		9	23		
9	Б1.Б.13	Техническая механика	Эк РГР	144	16	8		8		92	36	4			За РГР	144	16	8	2	6		101	27	4			Эк За РГР(2)	288	32	16	2	14		193	63	8			23456		
10	Б1.Б.13.01	Теоретическая механика	Эк РГР	144	16	8		8		92	36	4			За РГР	144	16	8	2	6		101	27	4			Эк РГР	144	16	8	8		92	36	4		9	23			
11	Б1.Б.13.02	Сопrotивление материалов													За РГР	144	16	8	2	6		101	27	4			За РГР	144	16	8	2	6		101	27	4		9	45		
12	Б1.Б.02	Технология конструкционных материалов	За К	108	18	6	6	6		90		3			Эк К	180	18	6	6	6		135	27	5			Эк За К(2)	288	36	12	12	12		225	27	8		9	34		
13	Б1.Б.03	Метрология, стандартизация и сертификация													Эк	144	18	8	4	6		99	27	4			Эк	144	18	8	4	6		99	27	4		9	45		
14	Б1.Б.05	Компьютерная графика													Эк КР	180	16	8		8		146	18	5			Эк КР	180	16	8		8		146	18	5		9	4		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) ЗаО К(5) Реф РГР(2)											Эк(3) За(2) КР К Реф РГР											Эк(6) За(6) ЗаО КР К(6) Реф(2) РГР(3)																
ПРАКТИКИ			(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ													1												8 5/6													9 5/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			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			Всего	Неделя												
ИТОГО (с факультативами)				864								24	21		864								24	19 1/6		1728							48	40 1/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864								24			864								24			1728						48						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41.2											45.1											43.2												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											45.5											49.8												
	Ауд. нагр. (ОП)			6.4											7											6.7												
	Конт. раб. (ОП)			6.4											7											6.7												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				864	114	50	8	50	6	588	162	24	ТО: 18 Э: 3		864	112	54		54	4	608	144	24	ТО: 16 Э: 3 1/6		1728	226	104	8	104	10	1196	306	48	ТО: 34 Э: 6 1/6			
1	Б1.Б.13	Техническая механика	Эк РГР	108	14	6		8		67	27	3		Эк К	108	16	8		8		74	18	3		Эк(2) К РГР	216	30	14		16		141	45	6			23456	
2	Б1.Б.13.02	Сопrotивление материалов	Эк РГР	108	14	6		8		67	27	3		Эк К	108	16	8		8		74	18	3		Эк РГР	108	14	6		8		67	27	3			9	45
3	Б1.Б.13.03	Теория механизмов и машин												Эк К	108	16	8		8		74	18	3		Эк К	108	16	8		8		74	18	3			9	6
4	Б1.Б.14	Механика металлических конструкций												ЗаО	108	16	8		8		74	18	3		ЗаО	108	16	8		8		74	18	3			9	6
5	Б1.Б.15	Основы технологии машиностроения	За КП	72	20	8		8	4	52		2		ЗаО	108	16	8		8		74	18	3		За ЗаО КП	180	36	16		16	4	126	18	5			9	56
6	Б1.Б.16	Материаловедение	Эк КР	180	18	8	4	6		126	36	5													Эк КР	180	18	8	4	6		126	36	5			9	5
7	Б1.Б.17	Технологические линии и комплексы металлургических производств												Эк К	144	16	8		8		110	18	4		Эк К	144	16	8		8		110	18	4			9	6
8	Б1.Б.20	Защита интеллектуальной собственности	За	108	12	6		6		96		3												За	108	12	6		6		96		3			9	5	
9	Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	За РГР	108	18	8		8	2	63	27	3												За РГР	108	18	8		8	2	63	27	3			9	45	
10	Б1.В.06	Детали машин и основы конструирования	За РГР	144	20	8	4	8		70	54	4		Эк КП	144	20	8		8	4	97	27	4		Эк За КП РГР	288	40	16	4	16	4	167	81	8			9	56
11	Б1.В.08	Металлургические подъемно-транспортные машины												Эк КП	108	16	8		8		65	27	3		Эк КП	108	16	8		8		65	27	3			9	67
12	Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования												За К	144	12	6		6		114	18	4		За К	144	12	6		6		114	18	4			9	6
13	Б1.В.ДВ.07.02	Методы современного проектирования металлургических машин												За К	144	12	6		6		114	18	4		За К	144	12	6		6		114	18	4			9	6
14	Б1.В.ДВ.08.01	Прикладные компьютерные программы	За К	144	12	6		6		114	18	4												За К	144	12	6		6		114	18	4			9	5	
15	Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии	За К	144	12	6		6		114	18	4												За К	144	12	6		6		114	18	4			10	5	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(5) КП КР К РГР(3)											Эк(4) За ЗаО(2) КП(2) К(3)											Эк(6) За(6) ЗаО(2) КП(3) КР К(4) РГР(3)												
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												1											8 5/6												9 5/6			

№	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	КРП	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КРП	СР	Контр оль		
ИТОГО (с факультативами)				936								26	21		864								24	19		1800						50	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864								24			864								24			1728					48						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			36											45.5											40.8											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)														48											24											
	Ауд. нагр. (ОП)			7.5											6.3											6.9											
	Конт. раб. (ОП)			7.5											6.3											6.9											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				540	90	52	8	30			450		15	ТО: 12 Э: 3	864	100	48		48	4	620	144	24	ТО: 16 Э: 3	1404	190	100	8	78	4	1070	144	39	ТО: 28 Э: 6			
1	Б1.В.19	Безопасность жизнедеятельности												Эк К	108	12	6		6		69	27	3		Эк К	108	12	6		6	69	27	3		8	8	
2	Б1.В.04	Механика жидкости и газа	За	108	16	8	8			92		3		За	108	16	8	8							За	108	16	8	8			92		3		9	7
3	Б1.В.07	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин												Эк РГР	144	16	8		8		101	27	4		Эк РГР	144	16	8		8	101	27	4		9	8	
4	Б1.В.08	Металлургические подъемно-транспортные машины	За РГР	180	16	8		8		164		5		За РГР	180	16	8		8						За РГР	180	16	8		8	164		5		9	67	
5	Б1.В.09	Металлургические машины и оборудование	ЗаО К	144	16	8		8		128		4		Эк КП	144	20	8		8	4	97	27	4		Эк ЗаО КП К	288	36	16		16	4	225	27	8		9	789
6	Б1.В.10	Динамика и прочность металлургических машин												ЗаО К	144	16	8		8		110	18	4		ЗаО К	144	16	8		8	110	18	4		9	8	
7	Б1.В.12	Восстановление деталей металлургического оборудования												За К	108	12	6		6		69	27	3		За К	108	12	6		6	69	27	3		9	8	
8	Б1.В.ДВ.04.01	Трение и износ машин												За К	108	12	6		6		87	9	3		За К	108	12	6		6	87	9	3		9	8	
9	Б1.В.ДВ.04.02	Металлорежущее оборудование												За К	108	12	6		6		87	9	3		За К	108	12	6		6	87	9	3		9	8	
10	Б1.В.ДВ.05.01	Спецглавы металлловедения												За	108	12	6		6		87	9	3		За	108	12	6		6	87	9	3		9	8	
11	Б1.В.ДВ.05.02	Коррозия и защита металлов от нее												За	108	12	6		6		87	9	3		За	108	12	6		6	87	9	3		8	8	
12	Б1.В.ДВ.06.01	Триботехника	За К	108	42	28		14		66		3													За К	108	42	28		14	66		3		9	7	
13	Б1.В.ДВ.06.02	Системы смазки металлургического оборудования	За К	108	42	28		14		66		3													За К	108	42	28		14	66		3		9	7	
14	ФТД.В.01	Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин	ЗаО	72	28	14		14		44		2													ЗаО	72	28	14		14	44		2		9	7	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				За(3) ЗаО(2) К(2) РГР										Эк(3) За(3) ЗаО КП К(4) РГР										Эк(3) За(6) ЗаО(3) КП К(6) РГР(2)													
ПРАКТИКИ			(План)	324	8			8		316		9	6													324	8			8		316		9	6		
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ЗаО	108	2			2		106		3	2												ЗаО	108	2			2	106		3	2	9	7	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ЗаО	216	6			6		210		6	4												ЗаО	216	6			6	210		6	4			79
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ												1												8 5/6										9 5/6			

-	-	-	-	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	3	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	4	3	108							
+	Б1.Б.07	Иностранный язык	2	2	72							
			3	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	1	3	108							
+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	4	144							
			3	6	216							
+	Б1.Б.13.01	Теоретическая механика	2	2	72							
			3	4	144							
+	Б1.Б.13.02	Сопротивление материалов	4	4	144							
			5	3	108							
+	Б1.Б.13.03	Теория механизмов и машин	6	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	5	5	180							
+	Б1.Б.17	Технологические линии и комплексы металлургических производств	6	4	144							
+	Б1.Б.18	Экономика и управление машиностроительным производством	9	4	144							
+	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	8	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		164							
			2		164							
-	Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные игры	1		164							
			2		164							
+	Б1.В.01	Введение в профиль	1	3	108							
+	Б1.В.02	Технология конструкционных материалов	3	3	108							
			4	5	180							
+	Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	4	4	144							
			5	3	108							
+	Б1.В.04	Механика жидкости и газа	7	3	108							
+	Б1.В.05	Компьютерная графика	4	5	180							
+	Б1.В.06	Детали машин и основы конструирования	5	4	144							
			6	4	144							
+	Б1.В.07	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	8	4	144							
+	Б1.В.08	Металлургические подъемно-транспортные машины	6	3	108							
			7	5	180							
+	Б1.В.09	Металлургические машины и оборудование	7	4	144							
			8	4	144							
			9	3	108							
+	Б1.В.10	Динамика и прочность металлургических машин	8	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							
+	Б1.В.11	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	9	4	144							
+	Б1.В.12	Восстановление деталей металлургического оборудования	8	3	108							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии	10	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Современные проблемы экологии в цветной металлургии</i>	<i>10</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин	10	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Гидравлические и пневматические машины</i>	<i>10</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электрический привод металлургических машин	9	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Эксплуатация электрооборудования технологических машин</i>	<i>9</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
-	<i>Б1.В.ДВ.04.01</i>	<i>Трение и износ машин</i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
+	Б1.В.ДВ.04.02	Металлорежущее оборудование	8	3	108							
+	Б1.В.ДВ.05.01	Спецглавы металловедения	8	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.05.02</i>	<i>Коррозия и защита металлов от нее</i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
+	Б1.В.ДВ.06.01	Триботехника	7	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.06.02</i>	<i>Системы смазки металлургического оборудования</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
+	Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	6	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.07.02</i>	<i>Методы современного проектирования металлургических машин</i>	<i>6</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
+	Б1.В.ДВ.08.01	Прикладные компьютерные программы	5	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.08.02</i>	<i>Информационные технологии</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
+	Б1.В.ДВ.09.01	Экология	9	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.09.02</i>	<i>Экология металлургического производства</i>	<i>9</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
Блок 2.Практики												
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	7	3	108							
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	7	6	216							

-	-	-	-	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
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	9	6	216							
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	10	9	324							
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10	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	4	1			2						
			10	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	1			4						
Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	5	1			4						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	5	2			6						
			9	+	6						
Итого по факту					8						
Итого по плану					16						

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

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 автоматики
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				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	48				48				48				50				48					
Всего	24		24		27		21		24		24		26		24		23		25			
1																						
2	B1.Б.01 История [Эк, Реф] ОК-1; ОК-2	3	B1.Б.02 Философия [Эк, Реф] ОК-1; ОК-2	3	B1.Б.03 Психология и педагогика [Эк, Реф] ОК-5; ОК-6	3	B1.Б.06 Правоведение [Эк, Реф] ОК-4; ОК-6; ОК-7	3	B1.Б.13 Техническая механика [Эк, РГР] ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6	3	B1.Б.13 Техническая механика [Эк, К] ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6	3	B1.Б.04 Механика жидкости и газа [Эк] ОПК-1; ПК-15	3	B1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности [Эк, К] ОК-4; ОК-9; ПК-14	3	B1.Б.18 Экономика и управление машиностроительными предприятиями [Эк] ОК-3; ПК-7	4	B1.Б.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.1: Системы пыле-газоочистки в металлургии [Эк, К] / Совершенные проблемы экологии в цветной металлургии ПК-6; ПК-14	3		
3																						
4																						
5	B1.Б.04 Русский язык и деловые коммуникации [Эк, К] ОК-5; ОК-7	3	B1.Б.07 Иностранный язык [Эк, К] ОК-5; ОК-7	2	B1.Б.05 Социальное взаимодействие [Эк, К] ОК-5; ОК-6	3	B1.Б.13 Техническая механика [Эк, РГР] ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6	4	B1.Б.15 Основы технологии машиностроения [Эк, КП] ОК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-12	2	B1.Б.14 Механика металлургических конструкций [Эк, О] ОК-7; ПК-9; ПК-13	3	B1.Б.08 Металлургические подъемно-транспортные машины [Эк, РГР] ПК-6; ПК-9	5	B1.Б.07 Основы автоматизированного проектирования металлургических машин [Эк, РГР] ОПК-5; ПК-5	4	B1.Б.09 Металлургические машины и оборудование [Эк] ПК-6; ПК-8	3	B1.Б.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.2: Гидро- и пневмопривод металлургических машин [Эк, К] / Гидравлические и пневматические машины ПК-5; ПК-6	4		
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11	B1.Б.08 Математика [Эк, ЗаО, ЗК] ОПК-1; ОПК-4	7	B1.Б.08 Математика [Эк, К] ОПК-1; ОПК-4	5	B1.Б.07 Иностранный язык [Эк, К] ОК-5; ОК-7	2	B1.Б.08 Математика [Эк, К] ОПК-1; ОПК-4	3	B1.Б.16 Материаловедение [Эк, КП] ОПК-4; ПК-15; ПК-16	5	B1.Б.15 Основы технологии машиностроения [Эк, О] ОК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-12	3	B1.Б.09 Металлургические машины и оборудование [Эк, КП] ПК-6; ПК-8	4	B1.Б.09 Металлургические машины и оборудование [Эк, КП] ПК-6; ПК-8	4	B1.Б.11 Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин [Эк, РГР] ПК-12; ПК-13	4				
12																						
13																						
14																						
15																						
16	B1.Б.09 Физика [Эк, К] ОПК-2; ОПК-4	4	B1.Б.09 Физика [Эк, К] ОПК-2; ОПК-4	3	B1.Б.09 Физика [Эк, К] ОПК-2; ОПК-4	3	B1.Б.09 Физика [Эк, К] ОПК-2; ОПК-4	3	B1.Б.20 Защита интеллектуальной собственности [Эк] ОПК-4; ПК-8	3	B1.Б.17 Технологические линии и комплексы металлургического производства [Эк, К] ОПК-5; ПК-6; ПК-11	4	B1.Б.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.6: Триботехника [Эк, К] / Системы очистки металлургического оборудования ПК-10; ПК-13	3	B1.Б.10 Динамика и прочность металлургических машин [Эк, К] ПК-5; ПК-7	4	B1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Электрический привод металлургических машин [Эк, К] / Эксплуатация электрооборудования в технологических машинах ПК-6; ПК-11	3	B1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Электрический привод металлургических машин [Эк, К] / Эксплуатация электрооборудования в технологических машинах ПК-6; ПК-11	9	B2.В.03(Пд) Преддипломная практика [Эк, О] ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16	
17																						
18	B1.Б.09 Физика [Эк, К] ОПК-2; ОПК-4	4	B1.Б.10 Физика [Эк, К] ОПК-1; ОПК-4	4	B1.Б.10 Физика [Эк, К] ОПК-1; ОПК-4	4	B1.Б.10 Физика [Эк, К] ОПК-1; ОПК-4	4	B1.Б.03 Метрология, стандартизация и сертификация [Эк] ПК-6; ПК-9	3	B1.Б.03 Метрология, стандартизация и сертификация [Эк, РГР] ПК-6; ПК-9	4	B1.Б.06 Детали машин и основы конструирования [Эк, КП] ПК-5; ПК-6	4	B2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков [Эк, О] ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-17	3	B1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Биология [Эк, К] / Экология металлургического производства ОК-9; ПК-14	3	B1.Б.12 Восстановление деталей металлургического оборудования [Эк, К] ПК-6; ПК-10	3		

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.
18	Б1.Б.11 Информатика [ЗаО] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5 3	Б1.Б.12 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО, РГР] ОПК-1; ОПК-5 4	ОПК-1; ОПК-5		Б1.Б.05 Компьютерная графика [Эк, КР] ОПК-2; ОПК-3; ПК-6 5	Детали машин и Основы конструирования [За, РГР] ПК-5; ПК-6 4		Б1.Б.08 Металлургические подъемно-транспортные машины [Эк, КР] ПК-6; ПК-9 3	ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16		Б1.Б.ДВ.04.02 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.4: Металлорежущее оборудование [Эк, К] Трение и износ машин) ПК-10; ПК-16 3	Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 6	Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 6	Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 6	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты [Эк] ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16 9					
19			Б1.Б.21 Бизнесовая культура и спорт [За, Ред] ОК-7; ОК-8 1	Б1.Б.13 Техническая механика [Эк, РГР] ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6 4		Б1.Б.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.8: Прикладные компьютерные программы [Эк, К] (/ Информационные технологии) ОПК-2; ОПК-3; ПК-6 4	Б1.Б.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.7: Основы проектирования [Эк, К] (/ Методы современного проектирования металлургических машин) ПК-5; ПК-6 4		Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 6	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Спецстали металлургии [Эк] (/ Коррозия и защита металлов от нее) ПК-15; ПК-16 3										
20			Б1.Б.01 Введение в профиль [За, Ред] ОПК-1; ОПК-4; ПК-6 3													Б1.Б.21 Бизнесовая культура и спорт [За] ОК-7; ОК-8 1	Б1.Б.02 Технология конструкционных материалов [Эк, К] ПК-15; ПК-16 3	Б2.В.01 Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин [ЗаО] ПК-5; ПК-6 2		
21	Б1.Б.01 Введение в профиль [За, Ред] ОПК-1; ОПК-4; ПК-6 3	Б1.Б.21 Бизнесовая культура и спорт [За] ОК-7; ОК-8 1			Б1.Б.02 Технология конструкционных материалов [Эк, К] ПК-15; ПК-16 3			Б2.В.01 Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин [ЗаО] ПК-5; ПК-6 2												
22	Б1.Б.01 Введение в профиль [За, Ред] ОПК-1; ОПК-4; ПК-6 3	Б1.Б.21 Бизнесовая культура и спорт [За] ОК-7; ОК-8 1	Б1.Б.02 Технология конструкционных материалов [Эк, К] ПК-15; ПК-16 3	Б2.В.01 Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин [ЗаО] ПК-5; ПК-6 2																
23					Б1.Б.01 Введение в профиль [За, Ред] ОПК-1; ОПК-4; ПК-6 3	Б1.Б.21 Бизнесовая культура и спорт [За] ОК-7; ОК-8 1	Б1.Б.02 Технология конструкционных материалов [Эк, К] ПК-15; ПК-16 3	Б2.В.01 Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин [ЗаО] ПК-5; ПК-6 2												
24									Б1.Б.01 Введение в профиль [За, Ред] ОПК-1; ОПК-4; ПК-6 3	Б1.Б.21 Бизнесовая культура и спорт [За] ОК-7; ОК-8 1	Б1.Б.02 Технология конструкционных материалов [Эк, К] ПК-15; ПК-16 3	Б2.В.01 Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин [ЗаО] ПК-5; ПК-6 2								
25	Б1.Б.01 Введение в профиль [За, Ред] ОПК-1; ОПК-4; ПК-6 3	Б1.Б.21 Бизнесовая культура и спорт [За] ОК-7; ОК-8 1	Б1.Б.02 Технология конструкционных материалов [Эк, К] ПК-15; ПК-16 3	Б2.В.01 Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин [ЗаО] ПК-5; ПК-6 2																
26					Б1.Б.01 Введение в профиль [За, Ред] ОПК-1; ОПК-4; ПК-6 3	Б1.Б.21 Бизнесовая культура и спорт [За] ОК-7; ОК-8 1	Б1.Б.02 Технология конструкционных материалов [Эк, К] ПК-15; ПК-16 3	Б2.В.01 Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин [ЗаО] ПК-5; ПК-6 2												
27									Б1.Б.01 Введение в профиль [За, Ред] ОПК-1; ОПК-4; ПК-6 3	Б1.Б.21 Бизнесовая культура и спорт [За] ОК-7; ОК-8 1	Б1.Б.02 Технология конструкционных материалов [Эк, К] ПК-15; ПК-16 3	Б2.В.01 Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин [ЗаО] ПК-5; ПК-6 2								

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