

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 14:19:00
Уникальный программный ключ:
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

«Заполняемый

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
ОД и МП

В.И. Игнатенко

"__" _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 05-5/4 от 28.10.2022

по программе бакалавриата

15.03.02

Направление подготовки: Технологические машины и оборудование

Профиль: Металлургические машины и оборудование

Кафедра: Технологические машины и оборудование

Факультет: Горно-технологический факультет

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Заочная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 728 от 09.08.2021

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО	
27.091	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТАМ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	№ 67н от 23.01.2017 г.
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ТЯЖЕЛОМ МАШИНОСТРОЕНИИ	№ 104н от 31.01.2017 г.

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / З.К. Кутателадзе/

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

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

Курс 5		Закрепленная кафедра	
Семест	Семест		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
18	6		
12	6		
		1	Философии, истории и иностранных языков
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных языков
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		2	Физико-математические дисциплины
		8	Металлургия цветных металлов
		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
	3	8	Металлургия цветных металлов
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и оборудование
		9	Технологические машины и оборудование
4		5	Экономика, менеджмент и организация производства
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и оборудование
4		9	Технологические машины и оборудование
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и
		9	Технологические машины и
4		9	Технологические машины и оборудование

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

ПланСвод Учебный план бакалавриата '02.06.2022. бак.-заочн. 15.03.02_MM-2022.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
	9	9	Технологические машины и оборудование
3	3		
3	3		
	3	9	Технологические машины и оборудование
3		9	Технологические машины и оборудование
		7	Электроэнергетики и автоматики
		2	Физико-математические дисциплины

-	-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад. часов					
				Экс	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экс	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)											207	207		7452	7452	902	5248	1302	524
Обязательная часть											165	165		5940	5940	716	4192	1032	432
+	Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	Б1.О	1							3	3	36	108	108	8	82	18	8
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О	2							3	3	36	108	108	8	82	18	8
+	Б1.О.03	Психология и педагогика	Б1.О		3						3	3	36	108	108	14	85	9	8
+	Б1.О.04	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.О		3						3	3	36	108	108	14	85	9	
+	Б1.О.05	Социальное взаимодействие	Б1.О		5						3	3	36	108	108	14	85	9	
+	Б1.О.06	Правоведение	Б1.О		7						3	3	36	108	108	14	76	18	12
+	Б1.О.07	Иностранный язык	Б1.О		1	2					4	4	36	144	144	12	105	27	10
+	Б1.О.08	Математика	Б1.О	1	1223				1		15	15		540	540	70	362	108	44
+	Б1.О.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О		1						3	3	36	108	108	14	67	27	8
+	Б1.О.08.02	Математический анализ	Б1.О	1	2				1		6	6	36	216	216	28	143	45	20
+	Б1.О.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2						3	3	36	108	108	14	76	18	8
+	Б1.О.08.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3						3	3	36	108	108	14	76	18	8
+	Б1.О.09	Физика	Б1.О	123					123		10	10	36	360	360	50	256	54	30
+	Б1.О.10	Химия	Б1.О			3					4	4	36	144	144	22	95	27	8
+	Б1.О.11	Экология	Б1.О		5						3	3	36	108	108	14	76	18	8
+	Б1.О.12	Информатика	Б1.О		2						3	3	36	108	108	16	74	18	12
+	Б1.О.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.О	1		2				1122	10	10	36	360	360	40	275	45	18
+	Б1.О.14	Техническая механика	Б1.О	445	34				4	3445	16	16		576	576	82	359	135	44
+	Б1.О.14.01	Теоретическая механика	Б1.О	4	3					34	6	6	36	216	216	32	148	36	26
+	Б1.О.14.02	Теория механизмов и машин	Б1.О	4					4		3	3	36	108	108	16	56	36	
+	Б1.О.14.03	Сопrotивление материалов	Б1.О	5	4					45	7	7	36	252	252	34	155	63	18
+	Б1.О.15	Детали машин	Б1.О	56			6			5	8	8	36	288	288	36	189	63	28
+	Б1.О.16	Механика металлических конструкций	Б1.О			6					3	3	36	108	108	14	76	18	12
+	Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	A					A		3	3	36	108	108	14	67	27	14
+	Б1.О.18	Технология конструкционных материалов	Б1.О	5	4				4		8	8	36	288	288	34	200	54	16
+	Б1.О.19	Основы технологии машиностроения	Б1.О			6	6			6	5	5	36	180	180	18	144	18	12
+	Б1.О.20	Материаловедение	Б1.О	6				6			5	5	36	180	180	20	133	27	12
+	Б1.О.21	Технологические линии и комплексы металлургических производств	Б1.О	7							4	4	36	144	144	14	112	18	12
+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О	5	6					6	7	7	36	252	252	32	175	45	20
+	Б1.О.23	Экономика и управление машиностроительным производством	Б1.О	9					9		4	4	36	144	144	14	94	36	14
+	Б1.О.24	Компьютерная графика	Б1.О	3				3			5	5	36	180	180	16	146	18	
+	Б1.О.25	Динамика и прочность металлургических машин	Б1.О			8					4	4	36	144	144	14	103	27	14
+	Б1.О.26	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	Б1.О		9					9	4	4	36	144	144	14	112	18	14
+	Б1.О.27	Защита интеллектуальной собственности	Б1.О		5						3	3	36	108	108	14	76	18	6
+	Б1.О.28	Введение в профиль	Б1.О		1						3	3	36	108	108	12	78	18	12
+	Б1.О.29	Механика жидкости и газа	Б1.О		4						3	3	36	108	108	18	72	18	8
+	Б1.О.30	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	Б1.О	9						9	4	4	36	144	144	14	112	18	14

Курс 4						Курс 5						Закрепленная кафедра														
Семестр 7			Семестр 8			Семестр 9			Семестр А			Код	Наименование													
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль							
14	28		36	341	99	25	46		58	625	171	18	30		40	470	108	6	12		16	143	45			
7	12		16	188	36	4	6		8	103	27	12	18		24	318	72	6	12		16	143	45			
																									1	Философии, истории и иностранных языков
																									1	Философии, истории и иностранных языков
																									1	Философии, истории и иностранных языков
																									1	Философии, истории и иностранных языков
3	6		8	76	18																				1	Философии, истории и иностранных языков
																									1	Философии, истории и иностранных языков
																									2	Физико-математические дисциплины
																									2	Физико-математические дисциплины
																									2	Физико-математические дисциплины
																									2	Физико-математические дисциплины
																									2	Физико-математические дисциплины
																									8	Металлургия цветных металлов
																									8	Металлургия цветных металлов
																									10	Информационные системы и
																									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
4	6		8	112	18																				9	Технологические машины и оборудование
																									9	Технологические машины и оборудование
												4	6		8	94	36								5	Экономика, менеджмент и организация производства
																									9	Технологические машины и оборудование
						4	6		8	103	27														9	Технологические машины и оборудование
												4	6		8	112	18								9	Технологические машины и оборудование
																									9	Технологические машины и оборудование
																									9	Технологические машины и оборудование
																									9	Технологические машины и оборудование
												4	6		8	112	18								9	Технологические машины и оборудование

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

-	-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад. часов						
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б1.О.31	Физическая культура и спорт	Б1.О		12							2	2	36	72	72	12		60	
+	Б1.О.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	Б1.О		4							4	4		144	144	14	130		14
+	Б1.О.ДЭ.01.01	Прикладные компьютерные программы	Б1.О		4							4	4	36	144	144	14	130		14
-	Б1.О.ДЭ.01.02	Информационные технологии	Б1.О		4							4	4	36	144	144	14	130		14
+	Б1.О.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	Б1.О		А							3	3		108	108	14	76	18	
+	Б1.О.ДЭ.02.01	Спецглавы металловедения	Б1.О		А							3	3	36	108	108	14	76	18	
-	Б1.О.ДЭ.02.02	Коррозия и защита металлов от нее	Б1.О		А							3	3	36	108	108	14	76	18	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												42	42		1512	1512	186	1056	270	92
+	Б1.В.01	Металлургические подъемно-транспортные машины	Б1.В	7	8					7	8	8	8	36	288	288	36	189	63	26
+	Б1.В.02	Металлургические машины и оборудование	Б1.В	78		6	7					11	11	36	396	396	52	254	90	38
+	Б1.В.03	Восстановление деталей металлургического оборудования	Б1.В		8							3	3	36	108	108	14	76	18	8
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	Б1.В	9								3	3		108	108	14	58	36	8
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии	Б1.В	9								3	3	36	108	108	14	58	36	8
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Современные проблемы экологии в цветной металлургии	Б1.В	9								3	3	36	108	108	14	58	36	8
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	Б1.В	8								4	4		144	144	14	103	27	12
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин	Б1.В		8							4	4	36	144	144	14	103	27	12
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Гидравлические и пневматические машины	Б1.В		8							4	4	36	144	144	14	103	27	12
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.3	Б1.В	9								3	3		108	108	14	94		
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Электрический привод металлургических машин	Б1.В		9							3	3	36	108	108	14	94		
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Эксплуатация электрооборудования технологических машин	Б1.В		9							3	3	36	108	108	14	94		
+	Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.4	Б1.В	8								3	3		108	108	14	76	18	
-	Б1.В.ДЭ.04.01	Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	Б1.В		8							3	3	36	108	108	14	76	18	
+	Б1.В.ДЭ.04.02	Металлорежущее оборудование	Б1.В		8							3	3	36	108	108	14	76	18	
+	Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.5	Б1.В	8								3	3		108	108	14	76	18	
+	Б1.В.ДЭ.05.01	Триботехника	Б1.В		8							3	3	36	108	108	14	76	18	
-	Б1.В.ДЭ.05.02	Системы смазки металлургического оборудования	Б1.В		8							3	3	36	108	108	14	76	18	
+	Б1.В.ДЭ.06	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.6	Б1.В	4								4	4		144	144	14	130		
+	Б1.В.ДЭ.06.01	Методы современного проектирования металлургических машин	Б1.В		4							4	4	36	144	144	14	130		
-	Б1.В.ДЭ.06.02	Основы проектирования	Б1.В		4							4	4	36	144	144	14	130		
Блок 2.Практика												24	24		864	864	16	803	45	
Обязательная часть												9	9		324	324	6	300	18	
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	Б2.О			7						3	3	36	108	108	2	97	9	
+	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	Б2.О			7						6	6	36	216	216	4	203	9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												15	15		540	540	10	503	27	
+	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В			9						6	6	36	216	216	4	203	9	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	Б2.В			А						9	9	36	324	324	6	300	18	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												9	9		324	324	6	318		
Обязательная часть												9	9		324	324	6	318		

Курс 4						Курс 5						Закрепленная кафедра											
Семестр 7			Семестр 8			Семестр 9			Семестр А			Код	Наименование										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				
																			12	Физвоспитание			
																			9	Технологические машины и оборудование			
																			10	Информационные системы и оборудование			
													3	6		8	76	18					
													3	6		8	76	18	9	Технологические машины и оборудование			
													3	6		8	76	18	8	Металлургия цветных металлов			
7	16		20	153	63	21	40		50	522	144	6	12		16	152	36						
3	8		10	54	36	5	8		10	135	27								9	Технологические машины и оборудование			
4	8		10	99	27	3	8		8	56	36								9	Технологические машины и оборудование			
						3	6		8	76	18								9	Технологические машины и оборудование			
												3	6		8	58	36		9	Технологические машины и оборудование			
												3	6		8	58	36		8	Металлургия цветных металлов			
						4	6		8	103	27												
						4	6		8	103	27								9	Технологические машины и оборудование			
												3	6		8	94			9	Технологические машины и оборудование			
												3	6		8	94			9	Технологические машины и оборудование			
												3	6		8	94			7	Электроэнергетики и автоматика			
						3	6		8	76	18												
						3	6		8	76	18								9	Технологические машины и оборудование			
						3	6		8	76	18								9	Технологические машины и оборудование			
						3	6		8	76	18												
						3	6		8	76	18								9	Технологические машины и оборудование			
						3	6		8	76	18								9	Технологические машины и оборудование			
																			9	Технологические машины и оборудование			
9			6	300	18							6			4	203	9	9		6	300	18	
9			6	300	18																		
3			2	97	9															9			
6			4	203	9																		
												6			4	203	9	9		6	300	18	
												6			4	203	9						
																			9		6	300	18
																			9		6	318	
																			9		6	318	

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

Курс 4						Курс 5										Закрепленная кафедра										
Семестр 7						Семестр 8						Семестр 9					Семестр А					Код	Наименование			
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	
																		9				6	318		9	Технологические машины и оборудование
												3	6		8	85	9	3	6		8	76	18			
												3	6		8	85	9	3	6		8	76	18			
																		3	6		8	76	18	9	Технологические машины и оборудование	
												3	6		8	85	9							9	Технологические машины и оборудование	
																								7	Электроэнергетики и автоматике	
																								2	Физико-математические дисциплины	

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

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.08.02	Математический анализ	
Б1.О.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.08.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.27	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.О.28	Введение в профиль	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.06	Правоведение	
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.03	Психология и педагогика	
Б1.О.05	Социальное взаимодействие	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.04	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.04	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.03	Психология и педагогика	
Б1.О.28	Введение в профиль	
Б1.О.31	Физическая культура и спорт	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.31	Физическая культура и спорт	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.03	Психология и педагогика	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.23	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.06	Правоведение	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.08.02	Математический анализ	
Б1.О.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.08.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.14	Техническая механика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14.01	Теоретическая механика	
Б1.О.14.02	Теория механизмов и машин	
Б1.О.14.03	Сопротивление материалов	
Б1.О.16	Механика металлических конструкций	
Б1.О.29	Механика жидкости и газа	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.12	Информатика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
Б1.О.11	Экология	
Б1.О.23	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.24	Компьютерная графика	
Б1.О.30	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	
Б1.О.ДЭ.01.01	Прикладные компьютерные программы	
Б1.О.ДЭ.01.02	Информационные технологии	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.14	Техническая механика	
Б1.О.14.01	Теоретическая механика	
Б1.О.14.02	Теория механизмов и машин	
Б1.О.14.03	Сопротивление материалов	
Б1.О.15	Детали машин	
Б1.О.18	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.20	Материаловедение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.ДЭ.02.01	Спецглавы металловедения	
Б1.О.ДЭ.02.02	Коррозия и защита металлов от нее	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.27	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
Б1.О.11	Экология	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ОПК
Б1.О.23	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
Б1.О.19	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.21	Технологические линии и комплексы металлургических производств	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
Б1.О.11	Экология	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	ОПК
Б1.О.21	Технологические линии и комплексы металлургических производств	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;	ОПК
Б1.О.18	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.20	Материаловедение	
Б1.О.25	Динамика и прочность металлургических машин	
Б1.О.26	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.ДЭ.02.01	Спецглавы металловедения	
Б1.О.ДЭ.02.02	Коррозия и защита металлов от нее	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования;	ОПК
Б1.О.15	Детали машин	
Б1.О.16	Механика металлических конструкций	
Б1.О.19	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.25	Динамика и прочность металлургических машин	
Б1.О.26	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
Б1.О.30	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	
Б1.О.ДЭ.01.01	Прикладные компьютерные программы	
Б1.О.ДЭ.01.02	Информационные технологии	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен составлять графики и карты технического обслуживания и ремонта металлургического оборудования	ПК
Б1.В.01	Металлургические подъемно-транспортные машины	
Б1.В.02	Металлургические машины и оборудование	
Б1.В.ДЭ.03.01	Электрический привод металлургических машин	
Б1.В.ДЭ.03.02	Эксплуатация электрооборудования технологических машин	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проводить анализ технического состояния основного и вспомогательного металлургического оборудования на основе проведенных осмотров и диагностики	ПК
Б1.В.ДЭ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии	
Б1.В.ДЭ.01.02	Современные проблемы экологии в цветной металлургии	
Б1.В.ДЭ.03.01	Электрический привод металлургических машин	
Б1.В.ДЭ.03.02	Эксплуатация электрооборудования технологических машин	
Б1.В.ДЭ.05.01	Триботехника	
Б1.В.ДЭ.05.02	Системы смазки металлургического оборудования	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс металлургического оборудования и организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт	ПК
Б1.В.01	Металлургические подъемно-транспортные машины	
Б1.В.02	Металлургические машины и оборудование	
Б1.В.ДЭ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии	
Б1.В.ДЭ.01.02	Современные проблемы экологии в цветной металлургии	
Б1.В.ДЭ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин	
Б1.В.ДЭ.02.02	Гидравлические и пневматические машины	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		
ПК-4	Способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию на обслуживание, ремонт и модернизацию технологического оборудования	ПК
Б1.В.03	Восстановление деталей металлургического оборудования	
Б1.В.ДЭ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин	
Б1.В.ДЭ.02.02	Гидравлические и пневматические машины	
Б1.В.ДЭ.04.01	Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	
Б1.В.ДЭ.04.02	Металлорежущее оборудование	
Б1.В.ДЭ.06.01	Методы современного проектирования металлургических машин	
Б1.В.ДЭ.06.02	Основы проектирования	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин	
ФТД.В.02	Повышение эффективности эксплуатации металлургических машин и оборудования	
ПК-5	Способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, принятых для проведения технического обслуживания, ремонта и модернизации металлургического оборудования	ПК
Б1.В.ДЭ.04.01	Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	
Б1.В.ДЭ.04.02	Металлорежущее оборудование	
Б1.В.ДЭ.06.01	Методы современного проектирования металлургических машин	
Б1.В.ДЭ.06.02	Основы проектирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Повышение эффективности эксплуатации металлургических машин и оборудования	

Индекс	Блок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.0		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
Б1.0.01	Б1.0	История (Всеобщая история, История России)	УК-5
Б1.0.02	Б1.0	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.03	Б1.0	Психология и педагогика	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.04	Б1.0	Основы корпоративной культуры и деловое общение	УК-4; УК-5
Б1.0.05	Б1.0	Социальное взаимодействие	УК-3
Б1.0.06	Б1.0	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.07	Б1.0	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.08	Б1.0	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.08.	Б1.0	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1; ОПК-1
Б1.0.08.	Б1.0	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.0.08.	Б1.0	Ряды и дифференциальные уравнения	УК-1; ОПК-1
Б1.0.08.	Б1.0	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.09	Б1.0	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.10	Б1.0	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.0.11	Б1.0	Экология	ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10
Б1.0.12	Б1.0	Информатика	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.13	Б1.0	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.14	Б1.0	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.14.	Б1.0	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.14.	Б1.0	Теория механизмов и машин	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.14.	Б1.0	Сопротивление материалов	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.15	Б1.0	Детали машин	ОПК-5; ОПК-13
Б1.0.16	Б1.0	Механика металлических конструкций	ОПК-1; ОПК-13
Б1.0.17	Б1.0	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.18	Б1.0	Технология конструкционных материалов	ОПК-5; ОПК-12
Б1.0.19	Б1.0	Основы технологии машиностроения	ОПК-9; ОПК-13
Б1.0.20	Б1.0	Материаловедение	ОПК-5; ОПК-12
Б1.0.21	Б1.0	Технологические линии и комплексы металлургических производств	ОПК-9; ОПК-11
Б1.0.22	Б1.0	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-2; ОПК-5
Б1.0.23	Б1.0	Экономика и управление машиностроительным производством	УК-10; ОПК-3; ОПК-8
Б1.0.24	Б1.0	Компьютерная графика	ОПК-4

Индекс	Блок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.25	Б1.О	Динамика и прочность металлургических машин	ОПК-12; ОПК-13
Б1.О.26	Б1.О	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	ОПК-12; ОПК-13
Б1.О.27	Б1.О	Защита интеллектуальной собственности	УК-1; ОПК-6
Б1.О.28	Б1.О	Введение в профиль	УК-1; УК-6
Б1.О.29	Б1.О	Механика жидкости и газа	ОПК-1
Б1.О.30	Б1.О	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	ОПК-4; ОПК-14
Б1.О.31	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-7
Б1.О.ДЭ.01	Б1.О	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	ОПК-4; ОПК-14
Б1.О.ДЭ	Б1.О	Прикладные компьютерные программы	ОПК-4; ОПК-14
Б1.О.ДЭ	Б1.О	Информационные технологии	ОПК-4; ОПК-14
Б1.О.ДЭ.02	Б1.О	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	ОПК-5; ОПК-12
Б1.О.ДЭ	Б1.О	Спецглавы металловедения	ОПК-5; ОПК-12
Б1.О.ДЭ	Б1.О	Коррозия и защита металлов от нее	ОПК-5; ОПК-12
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Б1.В	Металлургические подъемно-транспортные машины	ПК-1; ПК-3
Б1.В.02	Б1.В	Металлургические машины и оборудование	ПК-1; ПК-3
Б1.В.03	Б1.В	Восстановление деталей металлургического оборудования	ПК-4
Б1.В.ДЭ.01	Б1.В	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДЭ	Б1.В	Системы пыле-газоочистки в металлургии	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДЭ	Б1.В	Современные проблемы экологии в цветной металлургии	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДЭ.02	Б1.В	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДЭ	Б1.В	Гидро и пневмопривод металлургических машин	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДЭ	Б1.В	Гидравлические и пневматические машины	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДЭ.03	Б1.В	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.3	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДЭ	Б1.В	Электрический привод металлургических машин	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДЭ	Б1.В	Эксплуатация электрооборудования технологических машин	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДЭ.04	Б1.В	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.4	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ	Б1.В	Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ	Б1.В	Металлорежущее оборудование	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ.05	Б1.В	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.5	ПК-2
Б1.В.ДЭ	Б1.В	Триботехника	ПК-2
Б1.В.ДЭ	Б1.В	Системы смазки металлургического оборудования	ПК-2

Индекс	Блок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДЭ.06	Б1.В	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.6	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ	Б1.В	Методы современного проектирования металлургических машин	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ	Б1.В	Основы проектирования	ПК-4; ПК-5
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б2.О.01(У)	Б2.О	Учебная ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9
Б2.О.02(П)	Б2.О	Производственная эксплуатационная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Б2.В	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(Пд)	Б2.В	Производственная преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.О.01	Б3.О	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.В.01	ФТД.В	Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин	ПК-3; ПК-4
ФТД.В.02	ФТД.В	Повышение эффективности эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-4; ПК-5
ФТД.В.03	ФТД.В	Основы междисциплинарной проектной деятельности	УК-2; УК-3
ФТД.В.04	ФТД.В	Основы элементарной математики и элементарной физики	УК-1; ОПК-1
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Модуль 1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
27.091	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТАМ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
А	Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Высшее образование - бакалавриат, специалитет
А/01.6	Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
ТД.3	Составление графиков осмотров металлургического оборудования	ПК-1	
ТД.9	Анализ состояния основного и вспомогательного металлургического оборудования	ПК-2	
ТД.10	Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ПК-1	
ТД.17	Выявление причин отказов в работе металлургического оборудования и определение мер по их устранению и профилактике	ПК-2; ПК-3	
ТД.22	Ведение учетной технической документации металлургического оборудования	ПК-2; ПК-3	
У.1	Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания металлургического оборудования	ПК-1	
У.3	Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию	ПК-1	
У.10	Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе	ПК-2; ПК-3	
У.12	Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению	ПК-3	
Зн.1	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования	ПК-2; ПК-3	
Зн.2	Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого металлургического оборудования	ПК-2; ПК-3	
Зн.7	Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ	ПК-1; ПК-2	
Зн.8	Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки	ПК-1	
Зн.11	Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)	ПК-2	
Зн.13	Организационная структура ремонтной службы организации	ПК-3; ПК-4	
А/02.6	Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.1	Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию металлургического оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению	ПК-2; ПК-3	
ТД.2	Распределение обязанностей эксплуатационного и ремонтного персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ПК-3	
ТД.9	Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного технологического оборудования	ПК-1	
У.2	Оценивать приоритеты и очередность ведения работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ПК-2; ПК-3	
У.4	Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений	ПК-3	
У.5	Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования	ПК-3	
Зн.1	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования	ПК-2; ПК-3; ПК-4	
Зн.5	Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений	ПК-2; ПК-3	
Зн.10	Единая система конструкторской документации (ЕСКД) и методы использования мерительного инструмента	ПК-4	
Зн.20	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания металлургического оборудования	ПК-3	
Зн.21	Порядок и правила ведения учетной технической документации металлургического оборудования	ПК-1; ПК-4	
В	Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Высшее образование - бакалавриат, специалитет
В/01.6	Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
ТД.3	Разработка проектов организации ремонтов (ПОР) для всех видов ремонтных работ металлургического оборудования	ПК-4; ПК-5	
ТД.7	Организация на участках цеха площадок для сборки и подготовки деталей и узлов к ремонту и складирования демонтируемых и готовых к замене деталей и узлов	ПК-3; ПК-4; ПК-5	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.14	Подготовка проекта годового графика текущего и капитального ремонта металлургического оборудования на основании актов технического обследования механического и энергетического оборудования, перечня дефектов основных конструктивных элементов и регламентов проведения текущего и капитального ремонта за три месяца до начала планируемого года	ПК-1; ПК-4; ПК-5	
ТД.21	Организация своевременного и полного обеспечения планового ремонта металлургического оборудования проектной документацией, оборудованием, запасными частями, материалами и комплектующими изделиями (согласно утвержденным графикам ремонта)	ПК-3; ПК-4; ПК-5	
У.1	Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов	ПК-1; ПК-2	
Зн.2	Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов металлургического оборудования	ПК-3; ПК-5	
Зн.9	Регламенты выполняемых работ при ремонте металлургического оборудования	ПК-3	
Зн.17	Правила проведения технической диагностики обслуживаемого металлургического оборудования	ПК-3	
Зн.18	Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов металлургического оборудования, и способы их предупреждения и устранения	ПК-3	
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ		
28.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ТЯЖЕЛОМ МАШИНОСТРОЕНИИ	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
A	Оптимизация производственных процессов участков изготовления деталей в тяжелом машиностроении	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Высшее образование - бакалавриат Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации или Высшее образование - магистратура или специалитет
A/03.6	Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
ТД.5	Разработка планировочных решений участка сборки узлов тяжелого машиностроения	ПК-1	
ТД.6	Разработка предложений по повышению эффективности работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения	ПК-1; ПК-5	
У.3	Проектировать участок сборки узлов тяжелого машиностроения в пределах выполняемой работы	ПК-4; ПК-5	
У.7	Оценивать неэффективные технологически процессы, реализуемые на участке сборки узлов тяжелого машиностроения	ПК-5	
Зн.1	Единая система конструкторской документации	ПК-4	
Зн.2	Единая система технологической документации	ПК-1; ПК-2; ПК-3	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.6	Методика проектирования производственных участков	ПК-4	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-1	Способен составлять графики и карты технического обслуживания и ремонта металлургического оборудования
27.091	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТАМ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ
A	Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
A/01.6	Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
ТД.3	Составление графиков осмотров металлургического оборудования
ТД.10	Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию металлургического оборудования
У.1	Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания металлургического оборудования
У.3	Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию
Зн.7	Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ
Зн.8	Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки
A/02.6	Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования
ТД.9	Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного технологического оборудования
Зн.21	Порядок и правила ведения учетной технической документации металлургического оборудования
B	Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования
B/01.6	Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
ТД.14	Подготовка проекта годового графика текущего и капитального ремонта металлургического оборудования на основании актов технического обследования механического и энергетического оборудования, перечня дефектов основных конструктивных элементов и регламентов проведения текущего и капитального ремонта за три месяца до начала планируемого года
У.1	Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
28.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ТЯЖЕЛОМ МАШИНОСТРОЕНИИ
A	Оптимизация производственных процессов участков изготовления деталей в тяжелом машиностроении
A/03.6	Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения
ТД.5	Разработка планировочных решений участка сборки узлов тяжелого машиностроения
ТД.6	Разработка предложений по повышению эффективности работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения
Зн.2	Единая система технологической документации
ПК-2	Способен проводить анализ технического состояния основного и вспомогательного металлургического оборудования на основе проведенных осмотров и диагностики
27.091	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТАМ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ
A	Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
A/01.6	Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
ТД.9	Анализ состояния основного и вспомогательного металлургического оборудования
ТД.17	Выявление причин отказов в работе металлургического оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
ТД.22	Ведение учетной технической документации металлургического оборудования
У.10	Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе
Зн.1	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования
Зн.2	Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого металлургического оборудования

Индекс	Содержание
Зн.7	Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ
Зн.11	Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)
A/02.6	Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования
ТД.1	Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию металлургического оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению
У.2	Оценивать приоритеты и очередность ведения работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
Зн.1	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования
Зн.5	Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений
В	Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования
В/01.6	Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
У.1	Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
28.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ТЯЖЕЛОМ МАШИНОСТРОЕНИИ
А	Оптимизация производственных процессов участков изготовления деталей в тяжелом машиностроении
A/03.6	Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения
Зн.2	Единая система технологической документации
ПК-3	Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс металлургического оборудования и организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт
27.091	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТАМ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ
А	Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
A/01.6	Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
ТД.17	Выявление причин отказов в работе металлургического оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
ТД.22	Ведение учетной технической документации металлургического оборудования
У.10	Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе
У.12	Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению
Зн.1	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования
Зн.2	Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого металлургического оборудования
Зн.13	Организационная структура ремонтной службы организации
A/02.6	Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования
ТД.1	Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию металлургического оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению
ТД.2	Распределение обязанностей эксплуатационного и ремонтного персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию металлургического оборудования
У.2	Оценивать приоритеты и очередность ведения работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
У.4	Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений
У.5	Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования
Зн.1	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования
Зн.5	Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений

Индекс	Содержание
Зн.20	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания металлургического оборудования
В	Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования
В/01.6	Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
ТД.7	Организация на участках цеха площадок для сборки и подготовки деталей и узлов к ремонту и складирования демонтируемых и готовых к замене деталей и узлов
ТД.21	Организация своевременного и полного обеспечения планового ремонта металлургического оборудования проектной документацией, оборудованием, запасными частями, материалами и комплектующими изделиями (согласно утвержденным графикам ремонта)
Зн.2	Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов металлургического оборудования
Зн.9	Регламенты выполняемых работ при ремонте металлургического оборудования
Зн.17	Правила проведения технической диагностики обслуживаемого металлургического оборудования
Зн.18	Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов металлургического оборудования, и способы их предупреждения и устранения
28.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ТЯЖЕЛОМ МАШИНОСТРОЕНИИ
А	Оптимизация производственных процессов участков изготовления деталей в тяжелом машиностроении
А/03.6	Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения
Зн.2	Единая система технологической документации
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский
ПК-4	Способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию на обслуживание, ремонт и модернизацию технологического оборудования
27.091	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТАМ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ
А	Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
А/01.6	Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
Зн.13	Организационная структура ремонтной службы организации
А/02.6	Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования
Зн.1	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования
Зн.10	Единая система конструкторской документации (ЕСКД) и методы использования мерительного инструмента
Зн.21	Порядок и правила ведения учетной технической документации металлургического оборудования
В	Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования
В/01.6	Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
ТД.3	Разработка проектов организации ремонтов (ПОР) для всех видов ремонтных работ металлургического оборудования
ТД.7	Организация на участках цеха площадок для сборки и подготовки деталей и узлов к ремонту и складирования демонтируемых и готовых к замене деталей и узлов
ТД.14	Подготовка проекта годового графика текущего и капитального ремонта металлургического оборудования на основании актов технического обследования механического и энергетического оборудования, перечня дефектов основных конструктивных элементов и регламентов проведения текущего и капитального ремонта за три месяца до начала планируемого года
ТД.21	Организация своевременного и полного обеспечения планового ремонта металлургического оборудования проектной документацией, оборудованием, запасными частями, материалами и комплектующими изделиями (согласно утвержденным графикам ремонта)
28.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ТЯЖЕЛОМ МАШИНОСТРОЕНИИ
А	Оптимизация производственных процессов участков изготовления деталей в тяжелом машиностроении

Индекс	Содержание
A/03.6	Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения
У.3	Проектировать участок сборки узлов тяжелого машиностроения в пределах выполняемой работы
Зн.1	Единая система конструкторской документации
Зн.6	Методика проектирования производственных участков
ПК-5	Способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, принятых для проведения технического обслуживания, ремонта и модернизации металлургического оборудования
27.091	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТАМ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ
В	Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования
В/01.6	Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
ТД.3	Разработка проектов организации ремонтов (ПОР) для всех видов ремонтных работ металлургического оборудования
ТД.7	Организация на участках цеха площадок для сборки и подготовки деталей и узлов к ремонту и складирования демонтируемых и готовых к замене деталей и узлов
ТД.14	Подготовка проекта годового графика текущего и капитального ремонта металлургического оборудования на основании актов технического обследования механического и энергетического оборудования, перечня дефектов основных конструктивных элементов и регламентов проведения текущего и капитального ремонта за три месяца до начала планируемого года
ТД.21	Организация своевременного и полного обеспечения планового ремонта металлургического оборудования проектной документацией, оборудованием, запасными частями, материалами и комплектующими изделиями (согласно утвержденным графикам ремонта)
Зн.2	Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов металлургического оборудования
28.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ТЯЖЕЛОМ МАШИНОСТРОЕНИИ
А	Оптимизация производственных процессов участков изготовления деталей в тяжелом машиностроении
A/03.6	Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения
ТД.6	Разработка предложений по повышению эффективности работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения
У.3	Проектировать участок сборки узлов тяжелого машиностроения в пределах выполняемой работы
У.7	Оценивать неэффективные технологически процессы, реализуемые на участке сборки узлов тяжелого машиностроения

№	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	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр			СР	Контроль	Всего	Неделя						
ИТОГО (с факультативами)				1044							29	21		792							22	19		1836							51	40												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900							25			792							22			1692						47														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49.8										41.7										45.8																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			58										52										55																				
	Ауд. нагр. (ОП)			5.5										6.3										5.9																				
	Конт. раб. (ОП)			5.5										6.3										5.9																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	114	48	4	62	756	174	29	ТО: 18 Э: 3		792	100	38	8	54	536	156	22	ТО: 16 Э: 3		1836	214	86	12	116	1292	330	51	ТО: 34 Э: 6												
1	Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	Эк	108	8	4		4	82	18	3												Эк	108	8	4		4	82	18	3		1	1										
2	Б1.О.02	Философия											Эк	108	8	4		4	82	18	3		Эк	108	8	4		4	82	18	3		1	2										
3	Б1.О.07	Иностранный язык	За	72	6			6	57	9	2		ЗаО	72	6			6	48	18	2		ЗаО	144	12			12	105	27	4		1	12										
4	Б1.О.08	Математика	Эк За К	252	28	12		16	170	54	7		За(2)	180	28	12		16	116	36	5		Эк За(3) К	432	56	24		32	286	90	12			123										
5	Б1.О.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	За	108	14	6		8	67	27	3												За	108	14	6		8	67	27	3		2	1										
6	Б1.О.08.02	Математический анализ	Эк К	144	14	6		8	103	27	4		За	72	14	6		8	40	18	2		Эк За К	216	28	12		16	143	45	6		2	12										
7	Б1.О.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения											За	108	14	6		8	76	18	3		За	108	14	6		8	76	18	3		2	2										
8	Б1.О.09	Физика	Эк К	144	18	8	4	6	108	18	4		Эк К	108	16	6	4	6	74	18	3		Эк(2) К(2)	252	34	14	8	12	182	36	7		2	123										
9	Б1.О.12	Информатика											За	108	16	6	4	6	74	18	3		За	108	16	6	4	6	74	18	3		10	2										
10	Б1.О.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	Эк РГР(2)	180	20	8		12	133	27	5		ЗаО РГР(2)	180	20	8		12	142	18	5		Эк ЗаО РГР(4)	360	40	16		24	275	45	10		9	12										
11	Б1.О.28	Введение в профиль	За	108	12	6		6	78	18	3												За	108	12	6		6	78	18	3		9	1										
12	Б1.О.31	Физическая культура и спорт	За	36	6	2		4		30	1		За	36	6	2		4		30	1		За(2)	72	12	4		8		60	2		12	12										
13	ФТД.В.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	За	72	8	4		4	64		2												За	72	8	4		4	64		2		7	1										
14	ФТД.В.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	За	72	8	4		4	64		2												За	72	8	4		4	64		2		2	1										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6) К(2) РГР(2)										Эк(2) За(4) ЗаО(2) К РГР(2)										Эк(6) За(10) ЗаО(2) К(3) РГР(4)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										9										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										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	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				
ИТОГО (с факультативами)				864							24	21	3/6		900							25	19		1764							49	40	3/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864						24				900							25			1764						49				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			40.2										47.4										43.8										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			39										39										39										
	Ауд. нагр. (ОП)			6.1										7.2										6.7										
	Конт. раб. (ОП)			6.1										7.2										6.7										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				864	112	48	12	52	635	117	24	ТО: 18 1/2 Э: 3		900	114	48	12	54	669	117	25	ТО: 16 Э: 3		1764	226	96	24	106	1304	234	49	ТО: 34 1/2 Э: 6		
1	Б1.О.03	Психология и педагогика	За	108	14	6		8	85	9	3												За	108	14	6		8	85	9	3		1	3
2	Б1.О.04	Основы корпоративной культуры и деловое общение	За	108	14	6		8	85	9	3												За	108	14	6		8	85	9	3		1	3
3	Б1.О.08	Математика	За	108	14	6		8	76	18	3												За	108	14	6		8	76	18	3			123
4	Б1.О.08.04	Теория вероятностей и математическая статистика	За	108	14	6		8	76	18	3												За	108	14	6		8	76	18	3		2	3
5	Б1.О.09	Физика	Эк К	108	16	6	4	6	74	18	3												Эк К	108	16	6	4	6	74	18	3		2	123
6	Б1.О.10	Химия	ЗаО	144	22	8	8	6	95	27	4												ЗаО	144	22	8	8	6	95	27	4		8	3
7	Б1.О.14	Техническая механика	За РГР	108	16	8		8	74	18	3		Эк(2) За К РГР(2)	360	52	20	4	28	227	81	10		Эк(2) За(2) К РГР(3)	468	68	28	4	36	301	99	13			345
8	Б1.О.14.01	Теоретическая механика	За РГР	108	16	8		8	74	18	3		Эк РГР	108	16	6		10	74	18	3		Эк За РГР(2)	216	32	14		18	148	36	6		9	34
9	Б1.О.14.02	Теория механизмов и машин											Эк К	108	16	6		10	56	36	3		Эк К	108	16	6		10	56	36	3		9	4
10	Б1.О.14.03	Сопроотивление материалов											За РГР	144	20	8	4	8	97	27	4		За РГР	144	20	8	4	8	97	27	4		9	45
11	Б1.О.18	Технология конструкционных материалов											За К	144	16	8	4	4	110	18	4		За К	144	16	8	4	4	110	18	4		9	45
12	Б1.О.24	Компьютерная графика	Эк КР	180	16	8		8	146	18	5												Эк КР	180	16	8		8	146	18	5		9	3
13	Б1.О.29	Механика жидкости и газа											За	108	18	8	4	6	72	18	3		За	108	18	8	4	6	72	18	3		9	4
14	Б1.О.ДЭ.01.01	Прикладные компьютерные программы											За	144	14	6		8	130		4		За	144	14	6		8	130		4		9	4
15	Б1.О.ДЭ.01.02	Информационные технологии											За	144	14	6		8	130		4		За	144	14	6		8	130		4		10	4
16	Б1.В.ДЭ.06.01	Методы современного проектирования металлургических машин											За	144	14	6		8	130		4		За	144	14	6		8	130		4		9	4
17	Б1.В.ДЭ.06.02	Основы проектирования											За	144	14	6		8	130		4		За	144	14	6		8	130		4		9	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(4) ЗаО КР К РГР										Эк(2) За(5) К(2) РГР(2)										Эк(4) За(9) ЗаО КР К(3) РГР(3)											
ПРАКТИКИ			(План)																															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																															
КАНИКУЛЫ												5/6											9										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	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	СР			Контроль	Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				828								23	21		900									25	19		1728							48	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828								23			900									25			1728						48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			39.5											47.4											43.5											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			6.0											6.5												52.5										
	Ауд. нагр. (ОП)			6.4											6.2												6.3										
	Конт. раб. (ОП)			6.4											6.2												6.3										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				828	114	44	14	56	534	180	23	ТО: 18 Э: 3		900	98	42	4	52	667	135	25	ТО: 16 Э: 3		1728	212	86	18	108	1201	315	48	ТО: 34 Э: 6					
1	Б1.О.05	Социальное взаимодействие	За	108	14	6		8	85	9	3													За	108	14	6		8	85	9	3		1	5		
2	Б1.О.11	Экология	За	108	14	6		8	76	18	3													За	108	14	6		8	76	18	3		8	5		
3	Б1.О.14	Техническая механика	Эк РГР	108	14	6		8	58	36	3													Эк РГР	108	14	6		8	58	36	3			345		
4	Б1.О.14.03	Сопrotивление материалов	Эк РГР	108	14	6		8	58	36	3													Эк РГР	108	14	6		8	58	36	3		9	45		
5	Б1.О.15	Детали машин	Эк РГР	144	22	8	6	8	86	36	4		Эк КП	144	14	6		8	103	27	4			Эк(2) КП РГР	288	36	14	6	16	189	63	8		9	56		
6	Б1.О.16	Механика металлических конструкций											ЗаО	108	14	6		8	76	18	3			ЗаО	108	14	6		8	76	18	3		9	6		
7	Б1.О.18	Технология конструкционных материалов	Эк	144	18	6	4	8	90	36	4													Эк	144	18	6	4	8	90	36	4		9	45		
8	Б1.О.19	Основы технологии машиностроения											ЗаО КП РГР	180	18	8		10	144	18	5			ЗаО КП РГР	180	18	8		10	144	18	5		9	6		
9	Б1.О.20	Материаловедение											Эк КП	180	20	8	4	8	133	27	5			Эк КП	180	20	8	4	8	133	27	5		9	6		
10	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	Эк	108	18	6	4	8	63	27	3			За РГР	144	14	6		8	112	18	4			Эк За РГР	252	32	12	4	16	175	45	7		9	56	
11	Б1.О.27	Защита интеллектуальной собственности	За	108	14	6		8	76	18	3													За	108	14	6		8	76	18	3		9	5		
12	Б1.В.02	Металлургические машины и оборудование												ЗаО	144	18	8		10	99	27	4			ЗаО	144	18	8		10	99	27	4		9	678	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) РГР(2)										Эк(2) За ЗаО(3) КП(2) КР РГР(2)										Эк(6) За(4) ЗаО(3) КП(2) КР РГР(4)														
ПРАКТИКИ			(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ												1											8 4/6										9 4/6				

№	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	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контроль			Всего	
ИТОГО (с факультативами)				828								23	21		900								25	19		1728							48	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828								23			900								25			1728						48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			33.6											47.4										40.5											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			33											57											45										
	Ауд. нагр. (ОП)			5.4											6.5											6										
	Конт. раб. (ОП)			5.4											6.5											6										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				504	64	28		36	341	99	14	ТО: 12 Э: 3		900	104	46		58	625	171	25	ТО: 16 Э: 3		1404	168	74		94	966	270	39	ТО: 28 Э: 6				
1	Б1.О.06	Правоведение	За	108	14	6		8	76	18	3													За	108	14	6		8	76	18	3		1	7	
2	Б1.О.21	Технологические линии и комплексы металлургических производств	Эк	144	14	6		8	112	18	4													Эк	144	14	6		8	112	18	4		9	7	
3	Б1.О.25	Динамика и прочность металлургических машин											ЗаО	144	14	6		8	103	27	4			ЗаО	144	14	6		8	103	27	4		9	8	
4	Б1.В.01	Металлургические подъемно-транспортные машины	Эк К	108	18	8		10	54	36	3		За РГР	180	18	8		10	135	27	5			Эк За К РГР	288	36	16		20	189	63	8		9	78	
5	Б1.В.02	Металлургические машины и оборудование	Эк КП	144	18	8		10	99	27	4		Эк	108	16	8		8	56	36	3			Эк(2) КП	252	34	16		18	155	63	7		9	678	
6	Б1.В.03	Восстановление деталей металлургического оборудования											За	108	14	6		8	76	18	3			За	108	14	6		8	76	18	3		9	8	
7	Б1.В.ДЭ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин											За	144	14	6		8	103	27	4			За	144	14	6		8	103	27	4		9	8	
8	Б1.В.ДЭ.02.02	Гидравлические и пневматические машины											За	144	14	6		8	103	27	4			За	144	14	6		8	103	27	4		9	8	
9	Б1.В.ДЭ.04.01	Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования											За	108	14	6		8	76	18	3			За	108	14	6		8	76	18	3		9	8	
10	Б1.В.ДЭ.04.02	Металлорежущее оборудование											За	108	14	6		8	76	18	3			За	108	14	6		8	76	18	3		9	8	
11	Б1.В.ДЭ.05.01	Триботехника											За	108	14	6		8	76	18	3			За	108	14	6		8	76	18	3		9	8	
12	Б1.В.ДЭ.05.02	Системы смазки металлургического оборудования											За	108	14	6		8	76	18	3			За	108	14	6		8	76	18	3		9	8	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За КП К										Эк За(5) ЗаО РГР										Эк(4) За(6) ЗаО КП К РГР													
ПРАКТИКИ			(План)		324	6		6	300	18	9	6														324	6		6	300	18	9	6			
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	ЗаО	108	2		2	97	9	3	2													ЗаО	108	2		2	97	9	3	2		9	7	
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	ЗаО	216	4		4	203	9	6	4													ЗаО	216	4		4	203	9	6	4			7	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ												5/6											9 1/6										10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контроль			Всего
ИТОГО (с факультативами)				972								27	20		972								27	20		1944						54	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864							24			864								24				1728					48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			47.3										40.5											43.9										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			58.5										31.5											45										
	Ауд. нагр. (ОП)			5										4.7											4.9										
	Конт. раб. (ОП)			5										4.7											4.9										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				756	84	36		48	555	117	21	ТО: 14 Э: 2		324	42	18		24	219	63	9	ТО: 6 Э: 2		1080	126	54		72	774	180	30	ТО: 20 Э: 4			
1	Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности											Эк К	108	14	6		8	67	27	3		Эк К	108	14	6		8	67	27	3		8	А	
2	Б1.О.23	Экономика и управление машиностроительным производством	Эк К	144	14	6		8	94	36	4												Эк К	144	14	6		8	94	36	4		5	9	
3	Б1.О.26	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	За РГР	144	14	6		8	112	18	4												За РГР	144	14	6		8	112	18	4		9	9	
4	Б1.О.30	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	Эк РГР	144	14	6		8	112	18	4												Эк РГР	144	14	6		8	112	18	4		9	9	
5	Б1.О.ДЭ.02.01	Спечглавы металловедения											За	108	14	6		8	76	18	3		За	108	14	6		8	76	18	3		9	А	
6	Б1.О.ДЭ.02.02	Коррозия и защита металлов от нее											За	108	14	6		8	76	18	3		За	108	14	6		8	76	18	3		8	А	
7	Б1.В.ДЭ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии	Эк	108	14	6		8	58	36	3												Эк	108	14	6		8	58	36	3		9	9	
8	Б1.В.ДЭ.01.02	Современные проблемы экологии в цветной металлургии	Эк	108	14	6		8	58	36	3												Эк	108	14	6		8	58	36	3		8	9	
9	Б1.В.ДЭ.03.01	Электрический привод металлургических машин	За	108	14	6		8	94		3												За	108	14	6		8	94		3		9	9	
10	Б1.В.ДЭ.03.02	Эксплуатация электрооборудования технологических машин	За	108	14	6		8	94		3												За	108	14	6		8	94		3		7	9	
11	ФТД.В.01	Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин											ЗаО	108	14	6		8	76	18	3		ЗаО	108	14	6		8	76	18	3		9	А	
12	ФТД.В.02	Повышение эффективности эксплуатации металлургических машин и оборудования	За	108	14	6		8	85	9	3												За	108	14	6		8	85	9	3		9	9	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) К РГР(2)										Эк За ЗаО К										Эк(4) За(4) ЗаО К(2) РГР(2)												
ПРАКТИКИ			(План)	216	4		4	203	9	6	4			324	6			6	300	18	9	6		540	10			10	503	27	15	10			
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	ЗаО	216	4		4	203	9	6	4												ЗаО	216	4		4	203	9	6	4			9	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика											ЗаО	324	6			6	300	18	9	6	ЗаО	324	6		6	300	18	9	6	9	А		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ			(План)											324	6			6	318		9	6		324	6			6	318		9	6			
	Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											Эк	324	6			6	318		9	6	Эк	324	6			6	318		9	6	9	А	
КАНИКУЛЫ												5/6											9 1/6										10		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр 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	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)											
+	Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	1	3	108						
+	Б1.О.02	Философия	2	3	108						
+	Б1.О.03	Психология и педагогика	3	3	108						
+	Б1.О.04	Основы корпоративной культуры и деловое общение	3	3	108						
+	Б1.О.05	Социальное взаимодействие	5	3	108						
+	Б1.О.06	Правоведение	7	3	108						
+	Б1.О.07	Иностранный язык	1	2	72						
			2	2	72						
+	Б1.О.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1	3	108						
+	Б1.О.08.02	Математический анализ	1	4	144						
			2	2	72						
+	Б1.О.08.03	Ряды и дифференциальные уравнения	2	3	108						
+	Б1.О.08.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3	3	108						
+	Б1.О.09	Физика	1	4	144						
			2	3	108						
			3	3	108						
+	Б1.О.10	Химия	3	4	144						
+	Б1.О.11	Экология	5	3	108						
+	Б1.О.12	Информатика	2	3	108						
+	Б1.О.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	5	180						
			2	5	180						
+	Б1.О.14.01	Теоретическая механика	3	3	108						
			4	3	108						
+	Б1.О.14.02	Теория механизмов и машин	4	3	108						
+	Б1.О.14.03	Сопротивление материалов	4	4	144						
			5	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	СР пр. подгот
+	Б1.О.15	Детали машин	5	4	144						
			6	4	144						
+	Б1.О.16	Механика металлических конструкций	6	3	108						
+	Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	10	3	108						
+	Б1.О.18	Технология конструкционных материалов	4	4	144						
			5	4	144						
+	Б1.О.19	Основы технологии машиностроения	6	5	180						
+	Б1.О.20	Материаловедение	6	5	180						
+	Б1.О.21	Технологические линии и комплексы металлургических производств	7	4	144						
+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	5	3	108						
			6	4	144						
+	Б1.О.23	Экономика и управление машиностроительным производством	9	4	144						
+	Б1.О.24	Компьютерная графика	3	5	180						
+	Б1.О.25	Динамика и прочность металлургических машин	8	4	144						
+	Б1.О.26	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	9	4	144						
+	Б1.О.27	Защита интеллектуальной собственности	5	3	108						
+	Б1.О.28	Введение в профиль	1	3	108						
+	Б1.О.29	Механика жидкости и газа	4	3	108						
+	Б1.О.30	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	9	4	144						
+	Б1.О.31	Физическая культура и спорт	1	1	36						
			2	1	36						
+	Б1.О.ДЭ.01.01	Прикладные компьютерные программы	4	4	144						
-	Б1.О.ДЭ.01.02	Информационные технологии	4	4	144						
+	Б1.О.ДЭ.02.01	Спецглавы металловедения	10	3	108						
-	Б1.О.ДЭ.02.02	Коррозия и защита металлов от нее	10	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	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.01	Металлургические подъемно-транспортные машины	7	3	108						
			8	5	180						
+	Б1.В.02	Металлургические машины и оборудование	6	4	144						
			7	4	144						
			8	3	108						
+	Б1.В.03	Восстановление деталей металлургического оборудования	8	3	108						
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии	9	3	108						
-	<i>Б1.В.ДЭ.01.02</i>	<i>Современные проблемы экологии в цветной металлургии</i>	<i>9</i>	<i>3</i>	<i>108</i>						
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин	8	4	144						
-	<i>Б1.В.ДЭ.02.02</i>	<i>Гидравлические и пневматические машины</i>	<i>8</i>	<i>4</i>	<i>144</i>						
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Электрический привод металлургических машин	9	3	108						
-	<i>Б1.В.ДЭ.03.02</i>	<i>Эксплуатация электрооборудования технологических машин</i>	<i>9</i>	<i>3</i>	<i>108</i>						
-	<i>Б1.В.ДЭ.04.01</i>	<i>Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования</i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>108</i>						
+	Б1.В.ДЭ.04.02	Металлорежущее оборудование	8	3	108						
+	Б1.В.ДЭ.05.01	Триботехника	8	3	108						
-	<i>Б1.В.ДЭ.05.02</i>	<i>Системы смазки металлургического оборудования</i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>108</i>						
+	Б1.В.ДЭ.06.01	Методы современного проектирования металлургических машин	4	4	144						
-	<i>Б1.В.ДЭ.06.02</i>	<i>Основы проектирования</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>144</i>						
Блок 2.Практика											
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	7	3	108						
+	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	7	6	216						
+	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	9	6	216						
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	10	9	324						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр 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	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	БЗ.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10	9	324						
ФТД.Факультативные дисциплины											
+	ФТД.В.01	Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин	10	3	108						
+	ФТД.В.02	Повышение эффективности эксплуатации металлургических машин и оборудования	9	3	108						
+	ФТД.В.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	1	2	72						
+	ФТД.В.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	1	2	72						

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная ознакомительная практика	4	1			2						
			9	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная эксплуатационная практика	4	1			4						
Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	5	1			4						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная преддипломная практика	5	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		
Детали машин					
КП	3	2	9		
Материаловедение					
КР	3	2	9		
Основы технологии машиностроения					
КП	3	2	9		
Металлургические машины и оборудование					
КП	4	1	9		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5					
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А			
					Мин.	Макс.	Факт																		
	Итого (с факультативами)				228	256	250	51	29	22	49	24	25	48	23	25	48	23	25	54	27	27			
	Итого по ОП (без факультативов)				226	246	240	47	25	22	49	24	25	48	23	25	48	23	25	48	24	24			
B1	Дисциплины (модули)	80%	20%	47.6%	200	207	207	47	25	22	49	24	25	48	23	25	39	14	25	24	18	6			
B1.O	Обязательная часть				109	240	165	47	25	22	45	24	21	44	23	21	11	7	4	18	12	6			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	200	42				4		4	4		4	28	7	21	6	6				
B2	Практика	38%	62%	0%	20	30	24										9	9		15	6	9			
B2.O	Обязательная часть				6	9	9										9	9							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	24	15													15	6	9			
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9			
B3.O	Обязательная часть				6	9	9													9		9			
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	10	4	4											6	3	3			
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	10	10	4	4											6	3	3			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					43.8	-	49.8	41.7	-	40.2	47.4	-	39.5	47.4	-	33.6	47.4	-	47.3	40.5			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.5	-	58	52	-	39	39	-	60	45	-	33	57	-	58.5	31.5			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					6	-	5.5	6.3	-	6.1	7.2	-	6.4	6.2	-	5.4	6.5	-	5	4.7			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					902	-	98	100	-	112	114	-	114	98	-	64	104	-	70	28			
		Блок Б2					16	-			-			-			-	6		-	4	6			
		Блок Б3					6	-			-			-			-			-		6			
		Блок ФТД					44	-	16		-			-			-			-	14	14			
		Итого по всем блокам					968	-	114	100	-	112	114	-	114	98	-	70	104	-	88	54			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	4	2		4	2	2		6	4	2		4	3	1	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4		9	4	5		4	3	1		6	1	5	3	2	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2		1	1			3		3		3	2	1	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)														2		2		1	1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										1	1			1		1							
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						3	2	1		3	1	2				1	1			2	1	1	
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						4	2	2		3	1	2		4	2	2		1		1	2	2		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.69%																		
		в интерактивной форме					58%																		
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					72.5%																			
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					12.1%																			

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	51				49				48				48				54			
Всего	29		22		24		25		23		25		23		25		27		27	
1	Б1.О.01 История (Всобщая история, История России) [Эк] УК-5		Б1.О.02 Философия [Эк] УК-1; УК-5		Б1.О.03 Психология и педагогика [Эк] УК-3; УК-6; УК-9				Б1.О.05 Социальное взаимодействие [Эк] УК-3		Б1.О.15 Детали машин [Эк, КТ] ОПК-5; ОПК-13		Б1.О.06 Проектирование [Эк] УК-2; УК-11		Б1.О.25 Динамика и прочность металлургических машин [Эк, КТ] ОПК-12; ОПК-13		Б1.О.23 Экономика и управление машиностроительными производствами [Эк, КТ] УК-10; ОПК-3; ОПК-8		Б1.О.17 Безопасность жизнедеятельности [Эк, КТ] УК-8	
2																				
3																				
4	Б1.О.07 Иностранный язык [Эк] УК-4		Б1.О.07 Иностранный язык [Эк] УК-4		Б1.О.04 Основы корпоративной культуры и деловое общение [Эк] УК-4; УК-5		Б1.О.14 Техническая механика [Эк, К, ЗРПР] ОПК-1; ОПК-5		Б1.О.11 Экология [Эк] ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10		Б1.О.16 Механика металлургических конструкций [Эк, КТ] ОПК-1; ОПК-13		Б1.О.21 Технологические линии и комплексы металлургического производства [Эк] ОПК-9; ОПК-11		Б1.В.01 Металлургические подъемно-транспортные машины [Эк, РПР] ПК-1; ПК-3		Б1.О.26 Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин [Эк, РПР] ОПК-12; ОПК-13		Б1.О.ДЭ.02.01 Вспомогательные дисциплины Б1.В.ДЭ.2: Спецглавы металлургии [Эк] / Коррозия и защита металлов от нее [Эк] ОПК-5; ОПК-12	
5																				
6																				
7																				
8	Б1.О.08 Математика [Эк, Эа, К] УК-1; ОПК-1		Б1.О.08 Математика [Эк, К] УК-1; ОПК-1		Б1.О.08 Математика [Эк, РПР] УК-1; ОПК-1				Б1.О.14 Техническая механика [Эк, РПР] ОПК-1; ОПК-5		Б1.О.19 Основы технологии машиностроения [Эк, КТ, РПР] ОПК-9; ОПК-13		Б1.В.01 Металлургические подъемно-транспортные машины [Эк, КТ] ПК-1; ПК-3		Б1.В.02 Металлургические машины и оборудование [Эк, РПР] ПК-1; ПК-3		Б1.О.30 Основы автоматизированного конструирования металлургических машин и оборудования [Эк, РПР] ОПК-4; ОПК-14		Б2.В.02(Пд) Производственная практика [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
9																				
10																				
11																				
12	Б1.О.09 Физика [Эк, К] УК-1; ОПК-1		Б1.О.09 Физика [Эк, К] УК-1; ОПК-1		Б1.О.09 Физика [Эк, К] УК-1; ОПК-1		Б1.О.18 Технология конструкционных материалов [Эа, К] ОПК-5; ОПК-12		Б1.О.15 Детали машин [Эк, РПР] ОПК-5; ОПК-13		Б1.В.02 Металлургические машины и оборудование [Эк, КТ] ПК-1; ПК-3		Б1.В.03 Востановление деталей металлургического оборудования [Эк] ПК-4		Б1.В.ДЭ.01.01 Вспомогательные дисциплины Б1.В.ДЭ.1: Системы пыле-газоочистки в металлургии [Эк] / Современные проблемы экологии в цветной металлургии [Эк] ПК-2; ПК-3					
13																				
14	Б1.О.09 Физика [Эк, К] УК-1; ОПК-1		Б1.О.12 Информатика [Эа] ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6		Б1.О.10 Химия [Эк, К] УК-1; ОПК-1				Б1.О.18 Технология конструкционных материалов [Эк] ОПК-5; ОПК-12		Б1.О.20 Материаловедение [Эк, КР] ОПК-5; ОПК-12		Б2.О.01(У) Учебная самостоятельная практика [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9		Б1.В.ДЭ.02.01 Вспомогательные дисциплины Б1.В.ДЭ.2: Гидро и пневмопривод металлургических машин [Эк] / Эксплуатация электрооборудования в технологических машинах [Эк] ПК-3; ПК-4		Б1.В.ДЭ.03.01 Вспомогательные дисциплины Б1.В.ДЭ.3: Электрический привод металлургических машин [Эа] / Эксплуатация электрооборудования в технологических машинах [Эк] ПК-1; ПК-2		Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
15																				
16																				
17																				
18	Б1.О.13 Начертательная геометрия и		Б1.О.13 Начертательная геометрия и		Б1.О.14 Техническая механика [Эа, РПР] ОПК-1; ОПК-5		Б1.О.ДЭ.01.01 Вспомогательные		Б1.О.22											

Примечание Учебный план бакалавриата '02.06.2022. бак.-заочн. 15.03.02_MM-2022.plx', код направления 15.03.02, профиль: MM, год начала подготовки 2022