

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Норильский государственный индустриальный институт"
Кафедра Технологических машин и оборудования



И.о. ректора Дубров Д.В.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 09-3/4 от 27.04.2018

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.02

Направления подготовки 15.03.02 "Технологические машины и оборудование"
Профиль подготовки "Металлургические машины и оборудование" (очная форма обучения)

Кафедра: Технологические машины и оборудование
Факультет: Горно-технологический (ГТФ)

Квалификация: <u>Бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>прикладной бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок обучения: <u>4г</u>

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая
<input checked="" type="checkbox"/>	проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1170 от 20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УВР Стекланников В.Ю./
Начальник УМУ Горшкова Е.В./
Декан Маловичко Ю.В./
Зав. кафедрой Пилипенко С.С./

-	-	-	Форма контроля									з.е.		-	Итого акад.часов							
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы		
Блок 1. Дисциплины (модули)																						
Базовая часть																						
+	Б1.Б.01	История	1						1			3	3	36	108	108	36	36	36	8		
+	Б1.Б.02	Философия	2						2			3	3	36	108	108	36	36	36	8		
+	Б1.Б.03	Психология и педагогика		1					1			3	3	36	108	108	36	72				
+	Б1.Б.04	Иностранный язык	2	1								4	4	36	144	144	72	45	27	8		
+	Б1.Б.05	Математика	12	23	1						11223			16	16		576	576	234	270	72	40
+	Б1.Б.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра			1					1		4	4	36	144	144	72	72		8		
+	Б1.Б.05.02	Математический анализ	12							12		6	6	36	216	216	90	54	72	16		
+	Б1.Б.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения		2						2		3	3	36	108	108	36	72		8		
+	Б1.Б.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика		3						3		3	3	36	108	108	36	72		8		
+	Б1.Б.06	Физика	123							123		9	9	36	324	324	126	90	108	40		
+	Б1.Б.07	Химия			2					2		4	4	36	144	144	72	72				
+	Б1.Б.08	Правоведение		2								3	3	36	108	108	36	72				
+	Б1.Б.09	Информатика			1					1		3	3	36	108	108	54	54		18		
+	Б1.Б.10	Начертательная геометрия и инженерная графика			12						1122	10	10	36	360	360	144	216		18		
+	Б1.Б.11	Техническая механика	344	23						4		2334	18	18		648	648	306	234	108	80	
+	Б1.Б.11.01	Теория механизмов и машин	4							4		4	4	36	144	144	72	36	36	6		
+	Б1.Б.11.02	Теоретическая механика	3	2							23	7	7	36	252	252	126	90	36	36		
+	Б1.Б.11.03	Сопроотивление материалов	4	3							34	7	7	36	252	252	108	108	36	38		
+	Б1.Б.12	Механика металлических конструкций			5							3	3	36	108	108	42	66		14		
+	Б1.Б.13	Основы технологии машиностроения	6	5		5						5	5	36	180	180	81	72	27	26		
+	Б1.Б.14	Материаловедение	5								5	5	5	36	180	180	70	74	36	12		
+	Б1.Б.15	Технологические линии и комплексы металлургических производств	6									4	4	36	144	144	72	36	36	14		
+	Б1.Б.16	Экономика и управление машиностроительным производством	78									4	4	36	144	144	44	28	72	28		
+	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	6							6		3	3	36	108	108	36	36	36	24		
+	Б1.Б.18	Защита интеллектуальной собственности		6								3	3	36	108	108	54	54		8		
+	Б1.Б.19	Физическая культура и спорт		1234								2	2	36	72	72	32	40				
+	Б1.Б.20	Элективный модуль по физической культуре и спорту		56											328	328	320	8				
												105	105		4108	4108	1903	1611	594	346		
Вариативная часть																						
+	Б1.В.01	Введение в профиль		1						1		3	3	36	108	108	36	72				
+	Б1.В.02	Технология конструкционных материалов		4	3							8	8	36	288	288	144	144		18		
+	Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	3	4				4				7	7	36	252	252	128	88	36	22		
+	Б1.В.04	Механика жидкости и газа		4								3	3	36	108	108	36	72		8		
+	Б1.В.05	Компьютерная графика	4					4				4	4	36	144	144	56	52	36			
+	Б1.В.06	Детали машин и основы конструирования	56			6					5	7	7	36	252	252	95	85	72	30		
+	Б1.В.07	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	7								7	4	4	36	144	144	70	38	36	16		
+	Б1.В.08	Металлургические подъемно-транспортные машины	5	6							6	8	8	36	288	288	128	124	36	26		
+	Б1.В.09	Металлургические машины и оборудование	78		6	7						11	11	36	396	396	163	161	72	40		

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

-	-	-	Форма контроля								з.е.		-	Итого акад.часов					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование																	
+	Б1.В.10	Динамика и прочность металлургических машин			8						4	4	36	144	144	32	112		16
+	Б1.В.11	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин		7						7	4	4	36	144	144	56	88		16
+	Б1.В.12	Восстановление деталей металлургического оборудования	8								3	3	36	108	108	24	48	36	8
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		7							3	3		108	108	42	66		8
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии		7							3	3	36	108	108	42	66		8
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы экологии в цветной металлургии		7							3	3	36	108	108	42	66		8
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		7							4	4		144	144	56	88		12
+	Б1.В.ДВ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин		7							4	4	36	144	144	56	88		12
-	Б1.В.ДВ.02.02	Гидравлические и пневматические машины		7							4	4	36	144	144	56	88		12
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		5							3	3		108	108	42	66		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электрический привод металлургических машин		5							3	3	36	108	108	42	66		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Эксплуатация электрооборудования технологических машин		5							3	3	36	108	108	42	66		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6							3	3		108	108	54	54		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Трение и износ машин		6							3	3	36	108	108	54	54		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Металлорежущее оборудование		6							3	3	36	108	108	54	54		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		6							3	3		108	108	54	54		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Спецглавы металловедения		6							3	3	36	108	108	54	54		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Коррозия и защита металлов от нее		6							3	3	36	108	108	54	54		
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8							3	3		108	108	32	76		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Триботехника		8							3	3	36	108	108	32	76		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Системы смазки металлургического оборудования		8							3	3	36	108	108	32	76		
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		4							4	4		144	144	72	72		
-	Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования		4							4	4	36	144	144	72	72		
+	Б1.В.ДВ.07.02	Методы современного проектирования металлургических машин		4							4	4	36	144	144	72	72		
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		4				4			4	4		144	144	72	72		24
+	Б1.В.ДВ.08.01	Прикладные компьютерные программы		4				4			4	4	36	144	144	72	72		24
-	Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии		4				4			4	4	36	144	144	72	72		24
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		3							3	3		108	108	36	72		8
+	Б1.В.ДВ.09.01	Экология		3							3	3	36	108	108	36	72		8
-	Б1.В.ДВ.09.02	Экология металлургического производства		3							3	3	36	108	108	36	72		8
											96	96		3456	3456	1428	1704	324	252
											201	201		7564	7564	3331	3315	918	598
Блок 2.Практики																			
Вариативная часть																			
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			4						3	3	36	108	108	2	106		
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4567						18	18	36	648	648	12	636		
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			8						9	9	36	324	324	6	318		
											30	30		1080	1080	20	1060		

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

		Форма контроля										з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	
											30	30		1080	1080	20	1060			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																				
Базовая часть																				
+	БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация, включая защиту выпускной квалификационной работы, подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты									9	9	36	324	324		306	18		
											9	9		324	324		306	18		
											9	9		324	324		306	18		
ФТД. Факультативы																				
Вариативная часть																				
+	ФТД.В.01	Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин			7						2	2	36	72	72	28	44			
											2	2		72	72	28	44			
											2	2		72	72	28	44			

Курс 1														Курс 2																	
Сем. 1							Сем. 2							Сем. 3						Сем. 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
																								6	216			4		212	

Курс 3														Курс 4																	
Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
6	216			4		212		3	108			2		106		6	216			4		212		9	324			6		318	
																								9	324					306	18
																								9	324					306	18
																								9	324					306	18
																2	72	14		14		44									
																2	72	14		14		44									
																2	72	14		14		44									

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

Индекс	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	История	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.03	Психология и педагогика	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.05	Математика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.05.02	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.06	Физика	ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.07	Химия	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.08	Правоведение	ОК-4; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.09	Информатика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.10	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.11	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.11.01	Теория механизмов и машин	ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.11.02	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.11.03	Сопротивление материалов	ОПК-5; ПК-5
Б1.Б.12	Механика металлических конструкций	ОК-7; ПК-9; ПК-13
Б1.Б.13	Основы технологии машиностроения	ОК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.14	Материаловедение	ОПК-4; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.15	Технологические линии и комплексы металлургических производств	ОПК-5; ПК-6; ПК-11
Б1.Б.16	Экономика и управление машиностроительным производством	ОК-3; ПК-7
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	ОК-4; ОК-9; ПК-14
Б1.Б.18	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-4; ПК-8
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.20	Элективный модуль по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8
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	Введение в профиль	ОПК-1; ОПК-4; ПК-6
Б1.В.02	Технология конструкционных материалов	ПК-15; ПК-16
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-6; ПК-9
Б1.В.04	Механика жидкости и газа	ОПК-1; ПК-15
Б1.В.05	Компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Детали машин и основы конструирования	ПК-5; ПК-6
Б1.В.07	Основы автоматизированного конструирования металлургических машин	ОПК-5; ПК-5
Б1.В.08	Металлургические подъемно-транспортные машины	ПК-6; ПК-9
Б1.В.09	Металлургические машины и оборудование	ПК-6; ПК-8
Б1.В.10	Динамика и прочность металлургических машин	ПК-5; ПК-7
Б1.В.11	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин	ПК-12; ПК-13
Б1.В.12	Восстановление деталей металлургического оборудования	ПК-6; ПК-10
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-6; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.01	Системы пыле-газоочистки в металлургии	ПК-6; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы экологии в цветной металлургии	ПК-6; ПК-14
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Гидро и пневмопривод металлургических машин	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Гидравлические и пневматические машины	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.01	Электрический привод металлургических машин	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Эксплуатация электрооборудования технологических машин	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-10; ПК-16
Б1.В.ДВ.04.01	Трение и износ машин	ПК-10; ПК-16
Б1.В.ДВ.04.02	Металлорежущее оборудование	ПК-10; ПК-16
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.05.01	Спецглавы металловедения	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.05.02	Коррозия и защита металлов от нее	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.01	Триботехника	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.02	Системы смазки металлургического оборудования	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Методы современного проектирования металлургических машин	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.01	Прикладные компьютерные программы	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.09.01	Экология	ОК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.09.02	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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.02-ММ-16_очная форма.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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)	Учебная 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)	Производственная 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)	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
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	Государственная итоговая аттестация, включая защиту выпускной квалификационной работы, 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	Техническое обслуживание гидропривода металлургических машин	ПК-5; ПК-6