

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "Норильский государственный индустриальный институт"  
Кафедра Metallургии цветных металлов



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

**22.03.02**

Направление подготовки 22.03.02 - Metallургия  
Профиль подготовки "Metallургия цветных металлов"

Кафедра: Metallургия цветных металлов  
Факультет: Горно-технологический (ГТФ)

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок обучения: 5л

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018  
Учебный год 2018-2019  
Образовательный стандарт № 1427 от 04.12.2015

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по УВР

Стекланников В.Ю. / Стекланников В.Ю./

Начальник УМУ

Горшкова Е.В. / Горшкова Е.В./

Декан

Маловичко Ю.В. / Маловичко Ю.В./

Зав. кафедрой

Носова О.В. / Носова О.В./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																		
<b>Базовая часть</b>																		
+	Б1.Б.01	История	1					1		3	3	36	108	108	8	91	9	4
+	Б1.Б.02	Философия			1			1		3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.Б.03	Иностранный язык		11			11			4	4	36	144	144	8	128	8	4
+	Б1.Б.04	<b>Математика:</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>1</b>		<b>11122</b>			<b>15</b>	<b>15</b>		<b>540</b>	<b>540</b>	<b>40</b>	<b>470</b>	<b>30</b>	<b>18</b>
+	Б1.Б.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра			1		1			3	3	36	108	108	8	96	4	6
+	Б1.Б.04.02	Математический анализ	11				11			6	6	36	216	216	16	182	18	8
+	Б1.Б.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения		2			2			3	3	36	108	108	8	96	4	4
+	Б1.Б.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика		2			2			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.Б.05	Физика	12				12			8	8	36	288	288	24	246	18	12
+	Б1.Б.06	Неорганическая химия	11				11			8	8	36	288	288	16	254	18	8
+	Б1.Б.07	Информатика	1	1			11			5	5	36	180	180	16	151	13	14
+	Б1.Б.08	Инженерная и компьютерная графика			11				11	8	8	36	288	288	14	266	8	6
+	Б1.Б.09	Правоведение	2				2			3	3	36	108	108	8	91	9	
+	Б1.Б.10	Сопrotивление материалов			3				3	3	3	36	108	108	6	98	4	4
+	Б1.Б.11	Материаловедение	2				2			4	4	36	144	144	12	123	9	6
+	Б1.Б.12	Психология и педагогика			2		2			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.Б.13	Физическая химия	2	2			22			6	6	36	216	216	12	191	13	4
+	Б1.Б.14	Детали машин	3						3	3	3	36	108	108	8	91	9	
+	Б1.Б.15	Методы контроля и анализа веществ		2			2			4	4	36	144	144	8	132	4	2
+	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация		2			2			4	4	36	144	144	12	128	4	
+	Б1.Б.17	Экология		4			4			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности			4				4	4	4	36	144	144	8	132	4	4
+	Б1.Б.19	Экономика металлургического предприятия	5				5			3	3	36	108	108	8	91	9	
+	Б1.Б.20	Информационные технологии в металлургии		5			5			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		12				12		2	2	36	72	72	16	48	8	
+	Б1.Б.22	Элективный модуль по физической культуре и спорту		3				1233					328	328	12	312	4	
										<b>99</b>	<b>99</b>		<b>3892</b>	<b>3892</b>	<b>268</b>	<b>3427</b>	<b>197</b>	<b>86</b>
<b>Вариативная часть</b>																		
+	Б1.В.01	Введение в профиль		1				1		5	5	36	180	180	8	168	4	4
+	Б1.В.02	Обогащение руд цветных металлов	2				2			4	4	36	144	144	8	127	9	
+	Б1.В.03	Металлургическая теплотехника	3			3				5	5	36	180	180	13	158	9	4
+	Б1.В.04	Металлургия тяжелых цветных металлов	44				44			10	10	36	360	360	16	326	18	4
+	Б1.В.05	Теории металлургических процессов	3	3	3	3			3	13	13	36	468	468	21	430	17	
+	Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта	45			5	4			11	11	36	396	396	21	357	18	10
+	Б1.В.07	Металлургия благородных металлов	3		3		33			6	6	36	216	216	16	187	13	
+	Б1.В.08	Металлургия редких металлов	5				5			5	5	36	180	180	10	161	9	6
+	Б1.В.09	Металлургия легких металлов	4				4			5	5	36	180	180	8	163	9	
+	Б1.В.10	Экология металлургического производства		4			4			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>3</b>			<b>3</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01	Коррозия и защита металлов		3			3			3	3	36	108	108	4	100	4	4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Защита технологического оборудования от воздействия агрессивной среды		3			3			3	3	36	108	108	4	100	4	4

Курс 1																	Курс 2																	
-	Сессия 1								Сессия 2								-	Сессия 1								Сессия 2								
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	
3	108	4		4		91	9	эф																										
3									108	4		4		96	4	оф																		
4	72			4		64	4	эк	72			4		64	4	эк																		
9	216	8		8		187	13	эо2к	108	4		4		91	9	эк	6	108	4		4			96	4	эк	108	4		4		96	4	эк
3	108	4		4		96	4	ок																										
6	108	4		4		91	9	эк	108	4		4		91	9	эк																		
																	3	108	4		4			96	4	эк								
																	3										108	4		4		96	4	эк
3									108	4	4	4		87	9	эк	5	180	4	4	4			159	9	эк								
8	140	4	4			123	9	эк	148	4	4			131	9	эк																		
5	72	4	4			60	4	эк	108	4	4			91	9	эк																		
8	110	4		4		98	4	ог	178	2		4		168	4	ог																		
																	3	108	4		4			91	9	эк								
																	4										144	4	4	4		123	9	эк
																	3									108	4		4		96	4	ок	
																	6	108	2	2	2		98	4	эк	108	2	2	2		93	9	эк	
																	4	144	4		4			132	4	эк								
																	4										144	4	4	4		128	4	эк
1	18	2		2		14		ф	18	2		2		10	4	з	1	18	2		2		14		ф	18	2		2		10	4	з	
	64			2		62			64			2		62		ф		64			2		62			64			2		62		ф	
44	800	26	8	24		699	43		912	24	12	24		800	52		36	730	20	6	22		652	30		694	20	10	22		608	34		
5	180	4		4		168	4	эф																										
																	4										144	4		4		127	9	эк



Курс 5																Закрепленная кафедра		-	
-	Сессия 1								Сессия 2										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-1; ОК-5
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-1; ОК-5
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-4
																			<b>ОПК-1; ОПК-4</b>
																	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
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ОПК-4
																	10	Информационные системы и технологии	ОПК-1; ОПК-4
																	9	Технологические машины и оборудование	ОПК-1; ПК-14; ПК-15
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-5; ОК-6
																	9	Технологические машины и оборудование	ОПК-1; ОПК-4
																	9	Технологические машины и оборудование	ОПК-4; ПК-10; ПК-12
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ПК-2
																	9	Технологические машины и оборудование	ОПК-1; ПК-14; ПК-15
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-10
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-7; ОПК-8
																	8	Металлургия цветных металлов	ОК-8; ОПК-5; ОПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-16
																	8	Металлургия цветных металлов	ОК-6; ОК-8; ОПК-6; ПК-13
3									108	4		4		91	9	эк	5	Экономика, менеджмент и организация производства	ОК-2; ОПК-6; ОПК-9
3									108	4		4		96	4	эк	8	Металлургия цветных металлов	ОК-5; ПК-15
																	12	Физвоспитание	ОК-5; ОК-7
																	12	Физвоспитание	ОК-5; ОК-7
6									216	8		8		187	13				
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-2; ОПК-3; ПК-11
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-11; ПК-16
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ОПК-4; ПК-12; ПК-1
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-16; ПК-1; ПК-3
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-10; ПК-11; ПК-2
5	180	4		4	3	160	9	эк									8	Металлургия цветных металлов	ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-14; ПК-1; ПК-3
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-16; ПК-1; ПК-3
5	180	4		6		161	9	эк									8	Металлургия цветных металлов	ПК-16; ПК-1; ПК-3
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-16; ПК-1; ПК-3
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-5; ПК-13
																			<b>ОПК-1; ПК-12</b>
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-12
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-12

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		4			4			5	5		180	180	8	168	4	2
+	Б1.В.ДВ.02.01	Переработка серосодержащих газов		4			4			5	5	36	180	180	8	168	4	2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Производство элементарной серы		4			4			5	5	36	180	180	8	168	4	2
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		2			2			4	4		144	144	6	134	4	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Химия серы		2			2			4	4	36	144	144	6	134	4	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Элементы химической технологии		2			2			4	4	36	144	144	6	134	4	
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	2				2			3	3		108	108	6	93	9	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Аналитическая химия	2				2			3	3	36	108	108	6	93	9	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Специальная химия	2				2			3	3	36	108	108	6	93	9	
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		2			2			3	3		108	108	6	98	4	4
+	Б1.В.ДВ.05.01	Общие химические технологии		2			2			3	3	36	108	108	6	98	4	4
-	Б1.В.ДВ.05.02	Кристаллохимия		2			2			3	3	36	108	108	6	98	4	4
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	5				5			4	4		144	144	8	127	9	4
+	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная вентиляция металлургических предприятий	5				5			4	4	36	144	144	8	127	9	4
-	Б1.В.ДВ.06.02	Газочистка и пылеулавливание	5				5			4	4	36	144	144	8	127	9	4
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	3				3			3	3		108	108	8	91	9	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Современные методы инженерного проектирования	3				3			3	3	36	108	108	8	91	9	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии проектных работ	3				3			3	3	36	108	108	8	91	9	
-	Б1.В.ДВ.07.03	Моделирование процессов и объектов в металлургии	3				3			3	3	36	108	108	8	91	9	
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	5				5			4	4		144	144	8	127	9	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Переработка техногенных ресурсов	5				5			4	4	36	144	144	8	127	9	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Основные процессы переработки металлургического сырья	5				5			4	4	36	144	144	8	127	9	
										96	96		3456	3456	183	3111	162	42
										195	195		7348	7348	451	6538	359	128
<b>Блок 2.Практики</b>																		
<b>Вариативная часть</b>																		
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			3					3	3	36	108	108	2	102	4	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			3445					24	24	36	864	864	16	832	16	
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			5					9	9	36	324	324	6	314	4	
										36	36		1296	1296	24	1248	24	
										36	36		1296	1296	24	1248	24	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																		
<b>Базовая часть</b>																		
+	Б3.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	
<b>ФТД.Факультативы</b>																		
<b>Вариативная часть</b>																		







Курс 5																	Закрепленная кафедра		-
-	Сессия 1								Сессия 2										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
																			<b>ОПК-1; ПК-10</b>
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-10
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-10
																			<b>ОПК-4; ПК-11; ППК-2</b>
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
																			<b>ОПК-4; ПК-10; ППК-2</b>
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
																			<b>ОПК-4; ПК-12; ППК-2</b>
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
4									144	4		4		127	9	эк			<b>ОПК-4; ПК-11</b>
4									144	4		4		127	9	эк	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-11
4									144	4		4		127	9	эк	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-11
																			<b>ПК-14; ПК-15</b>
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-14; ПК-15
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-14; ПК-15
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-14; ПК-15
4	144	4		4		127	9	эк											<b>ОПК-5; ПК-10</b>
4	144	4		4		127	9	эк									8	Металлургия цветных металлов	ОПК-5; ПК-10
4	144	4		4		127	9	эк									8	Металлургия цветных металлов	ОПК-5; ПК-10
18	504	12		14	3	448	27		144	4		4		127	9				
24	504	12		14	3	448	27		360	12		12		314	22				
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-14; ППК-2
6	216			4		208	4	о									8	Металлургия цветных металлов	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
9									324			6		314	4	о			ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
15	216			4		208	4		324			6		314	4				
15	216			4		208	4		324			6		314	4				
9									324					306	18		8	Металлургия цветных металлов	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
9									324					306	18				
9									324					306	18				

-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы
+	ФТД.В.01	Профессиональный иностранный язык (английский, немецкий)		5						2	2	36	72	72	8	60	4	
+	ФТД.В.02	Русский язык и культура речи		3						2	2	36	72	72	8	60	4	
										4	4		144	144	16	120	8	
										4	4		144	144	16	120	8	









Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Металлургия редких металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
Б1.В.09	Металлургия легких металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
Б1.В.10	Экология металлургического производства	ОПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01	Коррозия и защита металлов	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02	Защита технологического оборудования от воздействия агрессивной среды	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.02.01	Переработка серосодержащих газов	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.02.02	Производство элементарной серы	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Химия серы	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Элементы химической технологии	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Аналитическая химия	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Специальная химия	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Общие химические технологии	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Кристаллохимия	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная вентиляция металлургических предприятий	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Газоочистка и пылеулавливание	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.01	Современные методы инженерного проектирования	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии проектных работ	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.03	Моделирование процессов и объектов в металлургии	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-5; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Переработка техногенных ресурсов	ОПК-5; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.02	Основные процессы переработки металлургического сырья	ОПК-5; ПК-10
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-14; ППК-2
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '22.03.02-МЦ-18\_заочная форма.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
БЗ.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
БЗ.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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
ФТД	Факультативы	ОК-3; ОК-4
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4
ФТД.В.01	Профессиональный иностранный язык (английский, немецкий)	ОК-3; ОК-4
ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	ОК-3; ОК-4