

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "Норильский государственный индустриальный институт"  
Кафедра Разработки месторождений полезных ископаемых



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

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

И.о. ректора Дубров Д.В.

21.05.04

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация: специализация N 4 "Маркшейдерское дело"  
Кафедра: Разработка месторождений полезных ископаемых  
Факультет: Горно-технологический (ГТФ)

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 5л 6м

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015  
Учебный год 2018-2019  
Образовательный стандарт № 1298 от 17.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УВР

Начальник УМУ

Декан

И.о.зав. кафедрой

Стеглянников В.Ю./  
Горикова Е.В./  
Маловичко Ю.В./  
Селянов В.И./

-	-	-	Форма контроля								з.е.		-	Итого акад.часов								
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Эксперт ное	Факт		Часов в з.е.	Эксперт ное	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	54	9	45	<u>8</u>			
+	Б1.Б.02	Философия	2						2		3	3	36	108	108	54	18	36	<u>8</u>			
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	4	123							8	8	36	288	288	144	117	27	<u>18</u>			
+	Б1.Б.04	Экономическая теория		3							3	3	36	108	108	54	54		<u>8</u>			
+	Б1.Б.05	Горное право		6							3	3	36	108	108	54	54		<u>14</u>			
+	Б1.Б.06	Экономика и менеджмент горного производства		7							3	3	36	108	108	42	66		<u>10</u>			
+	Б1.Б.07	<b>Математика:</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>13</b>						<b>11234</b>			<b>18</b>	<b>18</b>		<b>648</b>	<b>648</b>	<b>360</b>	<b>207</b>	<b>81</b>	<b>48</b>
+	Б1.Б.07.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра			1			1			4	4	36	144	144	72	72		<u>8</u>			
+	Б1.Б.07.02	Математический анализ	12					12			8	8	36	288	288	144	63	81	<u>18</u>			
+	Б1.Б.07.03	Ряды и методы оптимальных решений			3			3			3	3	36	108	108	72	36		<u>12</u>			
+	Б1.Б.07.04	Теория вероятностей и математическая статистика		4				4			3	3	36	108	108	72	36		<u>10</u>			
+	Б1.Б.08	<b>Механика:</b>	<b>3445</b>	<b>66</b>		<b>5</b>					<b>344</b>	<b>20</b>	<b>20</b>		<b>720</b>	<b>720</b>	<b>363</b>	<b>195</b>	<b>162</b>	<b>86</b>		
+	Б1.Б.08.01	Теоретическая механика	34							34	6	6	36	216	216	108	18	90	<u>26</u>			
+	Б1.Б.08.02	Прикладная механика	5			5					4	4	36	144	144	75	42	27	<u>16</u>			
+	Б1.Б.08.03	Сопrotивление материалов	4							4	4	4	36	144	144	72	27	45	<u>16</u>			
+	Б1.Б.08.04	Гидромеханика		6							3	3	36	108	108	54	54		<u>14</u>			
+	Б1.Б.08.05	Теплотехника		6							3	3	36	108	108	54	54		<u>14</u>			
+	Б1.Б.09	Физика	234					234			14	14	36	504	504	252	126	126	<u>60</u>			
+	Б1.Б.10	Химия	2					2			4	4	36	144	144	72	45	27	<u>4</u>			
+	Б1.Б.11	Геология	6	45		6					9	9	36	324	324	182	115	27	<u>48</u>			
+	Б1.Б.12	Информатика	1		2			12			5	5	36	180	180	90	63	27	<u>65</u>			
+	Б1.Б.13	Горнопромышленная экология, часть 1	3								3	3	36	108	108	54	18	36	<u>22</u>			
+	Б1.Б.14	Горнопромышленная экология, часть 2			4						3	3	36	108	108	54	54					
+	Б1.Б.15	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1		12					12	7	7	36	252	252	90	117	45	<u>20</u>			
+	Б1.Б.16	Электротехника	8	7							78	6	6	36	216	216	110	70	36	<u>32</u>		
+	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	5								4	4	36	144	144	72	45	27	<u>22</u>			
+	Б1.Б.18	Материаловедение	3								3	3	36	108	108	54	18	36	<u>16</u>			
+	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	7	8						78	6	6	36	216	216	114	75	27	<u>42</u>			
+	Б1.Б.20	Аэрология горных предприятий	8			8					4	4	36	144	144	57	51	36	<u>16</u>			
+	Б1.Б.21	Технология и безопасность взрывных работ	5								4	4	36	144	144	90	36	18	<u>24</u>			
+	Б1.Б.22	Геомеханика	6	5							4	4	36	144	144	90	27	27	<u>28</u>			
+	Б1.Б.23	Основы горного дела	567	4							17	17	36	612	612	254	286	72	<u>64</u>			
+	Б1.Б.24	Обогащение полезных ископаемых	8								4	4	36	144	144	90	18	36	<u>26</u>			
+	Б1.Б.25	Горные машины и оборудование	9	8							5	5	36	180	180	96	57	27	<u>38</u>			
+	Б1.Б.26	Культурология		1					1		3	3	36	108	108	54	54		<u>8</u>			
+	Б1.Б.27	Правоведение		3							3	3	36	108	108	54	54		<u>8</u>			
+	Б1.Б.28	Введение в специальность		1					1		3	3	36	108	108	54	54		<u>8</u>			
+	Б1.Б.29	Психология и педагогика		1					1		2	2	36	72	72	36	36		<u>4</u>			
+	Б1.Б.30	Основы корпоративной культуры и деловое общение		3					3		3	3	36	108	108	36	72		<u>10</u>			
+	Б1.Б.31	Организация горного производства	7						7		3	3	36	108	108	42	39	27	<u>16</u>			



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	
								3	108	18			36		54																	
																3	108	14			28			66								
4	144	36			36	3	42	27	6	216	36		72		108																	
4	144	36			36	3	42	27																								
								3	108	18			36		54																	
								3	108	18			36		54																	
3	108	18	18	18		54		3	108	18			36	2	25	27																
																3	108	28	14	14			52		3	108	18		36		18	36
4	144	36	36			45	27																									
																3	108	14	14	14			39	27	3	108	36		36		36	
																									4	144	18		36	3	51	36
4	144	36			54		36	18																								
2	72	18	18	18		18		2	72	18		18		9	27																	
4	144	36			36		54	18	4	144	36		36		45	27	4	144	28			28		61	27							
																									4	144	36	54			18	36
																									2	72	18		36		18	
																3	108	14			28			39	27							



Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-7
1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-2; ОК-7
1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-7; ОПК-2
1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-1; ОК-4
1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-5; ПК-10
5	Экономика, менеджмент и организация производства	ОК-4; ОПК-3; ПК-13
		<b>ОПК-5; ОПК-6</b>
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-5; ОПК-6
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-5; ОПК-6
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-5; ОПК-6
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-5; ОПК-6
		<b>ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7</b>
3	Механика и инженерная графика	ОПК-1; ОПК-5
3	Механика и инженерная графика	ОПК-1; ОПК-7
3	Механика и инженерная графика	ОПК-1; ОПК-5
11	Строительства и теплогазоводоснабжен	ОПК-5; ОПК-6
11	Строительства и теплогазоводоснабжен	ОПК-5; ОПК-6
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-5; ОПК-6
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ОПК-5
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-4; ПК-1; ПК-9
10	Информационные системы и технологии	ОК-1; ОПК-1; ОПК-7
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-5; ПК-2; ПК-5; ПСК-4.6
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-5; ПК-2; ПК-5; ПСК-4.6
3	Механика и инженерная графика	ОПК-1; ОПК-7
7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-1; ОПК-7
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-10
9	Технологические машины и оборудование	ОК-7; ОПК-1
8	Металлургия цветных металлов	ОК-9; ПК-6; ПК-10
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОК-4; ПК-11
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОК-6; ОПК-9; ПК-4
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-9; ПК-1; ПСК-4.1
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-5; ПК-1; ПСК-4.2
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-3; ПК-12
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-1; ОПК-8; ПК-8
1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-1; ОК-7; ОПК-3
1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-5; ОК-7
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОК-2; ОК-6; ОК-9
1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-7; ОПК-3
1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-7; ОПК-2
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-3; ПК-12

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля									з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное		По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы		
+	Б1.Б.32	Экономика отрасли		8								3	3	36	108	108	36	72			
+	Б1.Б.33	Геодезия	2	1								6	6	36	216	216	108	81	27	28	
+	Б1.Б.34	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	9А	8В		В	А					17	17	36	612	612	245	313	54		
+	Б1.Б.35	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	А	9								8	8	36	288	288	128	133	27	30	
+	Б1.Б.36	Физическая культура и спорт		1234								2	2	36	72	72	32	40			
+	Б1.Б.37	Элективный модуль по физической культуре и спорту		56											328	328	328				
												216	216		8104	8104	4099	2889	1116	839	

**Вариативная часть**

+	Б1.В.01	Статистическая обработка маркшейдерско-геодезической информации			А							3	3	36	108	108	54	54		16
+	Б1.В.02	Маркшейдерские работы при съемке нарезных и очистных горных выработок	9									3	3	36	108	108	56	25	27	14
+	Б1.В.03	Маркшейдерско-геодезические приборы	6	7								6	6	36	216	216	92	97	27	42
+	Б1.В.04	Геометрия недр	В			В						3	3	36	108	108	59	22	27	14
+	Б1.В.05	Высшая геодезия	9		8	9						5	5	36	180	180	113	40	27	16
+	Б1.В.06	Маркшейдерия	5		6							7	7	36	252	252	72	162	18	42
+	Б1.В.07	Процессы подземной разработки рудных месторождений	А			А						3	3	36	108	108	39	51	18	
+	Б1.В.08	Комплексное освоение недр		5								3	3	36	108	108	36	72		
+	Б1.В.09	Анализ точности маркшейдерских съемок	7									3	3	36	108	108	42	39	27	14
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>А</b>								<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>14</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированная обработка маркшейдерско-геодезической информации		А								3	3	36	108	108	72	36		14
-	Б1.В.ДВ.01.02	Системный анализ		А								3	3	36	108	108	72	36		14
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>А</b>									<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>14</b>
+	Б1.В.ДВ.02.01	Маркшейдерские работы при строительстве шахт	А									3	3	36	108	108	72	18	18	14
-	Б1.В.ДВ.02.02	Подземная разработка рудных и нерудных месторождений	А									3	3	36	108	108	72	18	18	14
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>А</b>									<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>16</b>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Дистанционные методы зондирования Земли	А									3	3	36	108	108	54	36	18	16
-	Б1.В.ДВ.03.02	Спецматематика		5								3	3	36	108	108	54	54		8
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>В</b>									<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>49</b>	<b>27</b>	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Организация маркшейдерской службы	В									3	3	36	108	108	32	49	27	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Маркшейдерский контроль за движением горных пород	В									3	3	36	108	108	32	49	27	
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>9</b>								<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>42</b>	<b>66</b>		
-	Б1.В.ДВ.05.01	Маркшейдерские работы при планировании развития горных работ		9								3	3	36	108	108	42	66		4
+	Б1.В.ДВ.05.02	Открытые горные работы		9								3	3	36	108	108	42	66		
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		<b>6</b>			<b>6</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>74</b>	<b>34</b>		<b>20</b>
+	Б1.В.ДВ.06.01	Математическая обработка результатов измерений		6			6					3	3	36	108	108	74	34		20
-	Б1.В.ДВ.06.02	Статистика в горном деле		6			6					3	3	36	108	108	74	34		20
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>А</b>								<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>14</b>
-	Б1.В.ДВ.07.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ		А								3	3	36	108	108	72	36		14







Курс 5														Курс 6																	
Сем. 9							Сем. А							Сем. В							Сем. С										
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
5	180	28		28		97	27	5	180	36		36	2	79	27	3	108	16		24	3	65									
4	144	28		28		88		4	144	36		36		45	27																
<b>12</b>	<b>432</b>	<b>70</b>		<b>84</b>		<b>224</b>	<b>54</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>72</b>		<b>72</b>	<b>2</b>	<b>124</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>16</b>		<b>24</b>	<b>3</b>	<b>65</b>									

								3	108	18		36		54																	
3	108	28		28		25	27																								
																3	108	24		32	3	22	27								
3	108	28		28	3	22	27																								
								3	108	18		18	3	51	18																
								3	<b>108</b>	<b>36</b>		<b>36</b>		<b>36</b>																	
								3	108	36		36		36																	
								3	<b>108</b>	<b>36</b>		<b>36</b>		<b>18</b>	<b>18</b>																
								3	108	36		36		18	18																
								3	<b>108</b>	<b>18</b>		<b>36</b>		<b>36</b>	<b>18</b>																
								3	108	18		36		36	18																
																3	<b>108</b>	<b>16</b>		<b>16</b>		<b>49</b>	<b>27</b>								
																3	108	16		16		49	27								
																3	108	16		16		49	27								
3	<b>108</b>	<b>14</b>		<b>28</b>		<b>66</b>																									
3	108	14		28		66																									
3	108	14		28		66																									
								3	<b>108</b>	<b>36</b>		<b>36</b>		<b>36</b>																	
								3	108	36		36		36																	

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
5	Экономика, менеджмент и организация производства	ОК-4; ПК-13
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-7; ПК-7; ПСК-4.4
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-4; ПК-3; ПСК-4.5
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОК-5; ПК-6; ПК-10; ПСК-4.5
12	Физвоспитание	ОК-7; ОК-8
12	Физвоспитание	ОК-7; ОК-8
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-7; ПК-8
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-12; ПСК-4.1
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-7; ПК-7
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-7; ПК-2
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-7; ПСК-4.4
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-7; ПСК-4.4
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-6; ПК-4; ПК-11; ПК-12
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-1; ОПК-4; ПК-2
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-1; ОПК-7; ПК-2
		<b>ПК-4; ПК-8</b>
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-4; ПК-8
5	Экономика, менеджмент и организация	ПК-4; ПК-8
		<b>ПК-7; ПСК-4.3</b>
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-7; ПСК-4.3
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-7; ПСК-4.3
		<b>ОПК-7; ПСК-4.2</b>
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-7; ПСК-4.2
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-7; ПСК-4.2
		<b>ПК-11; ПСК-4.1</b>
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-11; ПСК-4.1
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-11; ПСК-4.1
		<b>ПК-12; ПСК-4.3</b>
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-12; ПСК-4.3
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-12; ПСК-4.3
		<b>ПК-7; ПСК-4.5</b>
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-7; ПСК-4.5
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-7; ПСК-4.5
		<b>ОПК-8; ПК-9; ПСК-4.6</b>
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-8; ПК-9; ПСК-4.6

		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	Конт роль	Интер часы				
+	Б1.В.ДВ.07.02	Строительство и реконструкция горных предприятий		А							3	3	36	108	108	72	36		14				
											57	57		2052	2052	981	837	234	236				
											273	273		10156	10156	5080	3726	1350	1075				
<b>Блок 2.Практики</b>																							
<b>Базовая часть</b>																							
+	Б2.Б.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)			2						3	3	36	108	108	2	106						
+	Б2.Б.02(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)			4						3	3	36	108	108	2	106						
+	Б2.Б.03(П)	Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			6789AB						36	36	36	1296	1296	24	1272						
+	Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика			В						6	6	36	216	216	4	212						
											48	48		1728	1728	32	1696						
											48	48		1728	1728	32	1696						
<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, а также подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена	В								9	9	36	324	324		273	51					
											9	9		324	324		273	51					
											9	9		324	324		273	51					
<b>ФТД.Факультативы</b>																							
<b>Вариативная часть</b>																							
+	ФТД.В.01	Политология		1					1		2	2	36	72	72	36	36		4				
											2	2		72	72	36	36		4				
											2	2		72	72	36	36		4				

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
28.5	1090	201	54	339		334	162	28.5	1090	165	126	231		406	162	28.5	1090	183	72	321		352	162	28.5	1090	201	54	321		352	162
								3	108			2		106										3	108			2		106	
																								3	108			2		106	
								3	108			2		106										3	108			2		106	
								3	108			2		106										3	108			2		106	
2	72	18		18		36																									
2	72	18		18		36																									
2	72	18		18		36																									

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
7	252	36		36		162	18	8	288	72		72	2	115	27	7	252	28	14	56		127	27	2	72	18		36		18	
28	1044	216	72	234	3	411	108	26	972	198		306	4	356	108	23	828	126	42	168		384	108	25	900	198	54	234	3	303	108
								6	216			4		212		6	216			4		212		6	216			4		212	
								6	216			4		212		6	216			4		212		6	216			4		212	
								6	216			4		212		6	216			4		212		6	216			4		212	

Курс 5																Курс 6															
Сем. 9							Сем. А							Сем. В						Сем. С											
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
								3	108	36		36		36																	
9	324	70		84	3	113	54	18	648	162		198	3	231	54	6	216	40		48	3	71	54								
21	756	140		168	3	337	108	27	972	234		270	5	355	108	9	324	56		72	6	136	54								
6	216			4		212		6	216			4		212		6	216			4		212									
																6	216			4		212									
6	216			4		212		6	216			4		212		12	432			8		424									
6	216			4		212		6	216			4		212		12	432			8		424									
																9	324					273	51								
																9	324					273	51								
																9	324					273	51								

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
6	Разработка месторождений полезных и	ОПК-8; ПК-9; ПСК-4.6
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
6	Разработка месторождений полезных ископаемых	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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-7



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '21.05.04-МД-15\_очная форма.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2015

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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
Б1.Б.01	История	ОК-3; ОК-7
Б1.Б.02	Философия	ОК-2; ОК-7
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.04	Экономическая теория	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.05	Горное право	ОК-5; ПК-10
Б1.Б.06	Экономика и менеджмент горного производства	ОК-4; ОПК-3; ПК-13
Б1.Б.07	Математика:	ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.07.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.07.02	Математический анализ	ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.07.03	Ряды и методы оптимальных решений	ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.07.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.08	Механика:	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.08.01	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.08.02	Прикладная механика	ОПК-1; ОПК-7
Б1.Б.08.03	Сопротивление материалов	ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.08.04	Гидромеханика	ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.08.05	Теплотехника	ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.09	Физика	ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.10	Химия	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.11	Геология	ОПК-4; ПК-1; ПК-9
Б1.Б.12	Информатика	ОК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.Б.13	Горнопромышленная экология, часть 1	ОПК-5; ПК-2; ПК-5; ПСК-4.6
Б1.Б.14	Горнопромышленная экология, часть 2	ОПК-5; ПК-2; ПК-5; ПСК-4.6
Б1.Б.15	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-7
Б1.Б.16	Электротехника	ОПК-1; ОПК-7
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-1; ПК-10
Б1.Б.18	Материаловедение	ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-6; ПК-10
Б1.Б.20	Аэрология горных предприятий	ОК-4; ПК-11
Б1.Б.21	Технология и безопасность взрывных работ	ОК-6; ОПК-9; ПК-4
Б1.Б.22	Геомеханика	ОПК-9; ПК-1; ПСК-4.1
Б1.Б.23	Основы горного дела	ОПК-5; ПК-1; ПСК-4.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.24	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4; ПК-3; ПК-12
Б1.Б.25	Горные машины и оборудование	ОПК-1; ОПК-8; ПК-8
Б1.Б.26	Культурология	ОК-1; ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.27	Правоведение	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.28	Введение в специальность	ОК-2; ОК-6; ОК-9
Б1.Б.29	Психология и педагогика	ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.30	Основы корпоративной культуры и деловое общение	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.31	Организация горного производства	ОПК-3; ПК-12
Б1.Б.32	Экономика отрасли	ОК-4; ПК-13
Б1.Б.33	Геодезия	ОПК-7; ПК-7; ПСК-4.4
Б1.Б.34	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-4; ПК-3; ПСК-4.5
Б1.Б.35	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОК-5; ПК-6; ПК-10; ПСК-4.5
Б1.Б.36	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.37	Элективный модуль по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
Б1.В.01	Статистическая обработка маркшейдерско-геодезической информации	ОПК-7; ПК-8
Б1.В.02	Маркшейдерские работы при съемке нарезных и очистных горных выработок	ПК-12; ПСК-4.1
Б1.В.03	Маркшейдерско-геодезические приборы	ОПК-7; ПК-7
Б1.В.04	Геометрия недр	ОПК-7; ПК-2
Б1.В.05	Высшая геодезия	ПК-7; ПСК-4.4
Б1.В.06	Маркшейдерия	ОПК-7; ПСК-4.4
Б1.В.07	Процессы подземной разработки рудных месторождений	ОПК-6; ПК-4; ПК-11; ПК-12
Б1.В.08	Комплексное освоение недр	ОПК-1; ОПК-4; ПК-2
Б1.В.09	Анализ точности маркшейдерских съемок	ОПК-1; ОПК-7; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированная обработка маркшейдерско-геодезической информации	ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Системный анализ	ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-7; ПСК-4.3
Б1.В.ДВ.02.01	Маркшейдерские работы при строительстве шахт	ПК-7; ПСК-4.3
Б1.В.ДВ.02.02	Подземная разработка рудных и нерудных месторождений	ПК-7; ПСК-4.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-7; ПСК-4.2
Б1.В.ДВ.03.01	Дистанционные методы зондирования Земли	ОПК-7; ПСК-4.2
Б1.В.ДВ.03.02	Спецматематика	ОПК-7; ПСК-4.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '21.05.04-МД-15\_очная форма.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-11; ПСК-4.1
Б1.В.ДВ.04.01	Организация маркшейдерской службы	ПК-11; ПСК-4.1
Б1.В.ДВ.04.02	Маркшейдерский контроль за сдвижением горных пород	ПК-11; ПСК-4.1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-12; ПСК-4.3
Б1.В.ДВ.05.01	Маркшейдерские работы при планировании развития горных работ	ПК-12; ПСК-4.3
Б1.В.ДВ.05.02	Открытые горные работы	ПК-12; ПСК-4.3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-7; ПСК-4.5
Б1.В.ДВ.06.01	Математическая обработка результатов измерений	ПК-7; ПСК-4.5
Б1.В.ДВ.06.02	Статистика в горном деле	ПК-7; ПСК-4.5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-8; ПК-9; ПСК-4.6
Б1.В.ДВ.07.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ	ОПК-8; ПК-9; ПСК-4.6
Б1.В.ДВ.07.02	Строительство и реконструкция горных предприятий	ОПК-8; ПК-9; ПСК-4.6
Б2	Практики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
Б2.Б	Базовая часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
Б2.Б.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
Б2.Б.02(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
Б2.Б.03(П)	Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация, включая защиту выпускной квалификационной работы, подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена	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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
ФТД	Факультативы	ОК-3; ОК-7
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-7
ФТД.В.01	Политология	ОК-3; ОК-7