

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"

Центр открытого и заочного обучения

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ Терентьев Д.В.

20 \_\_\_\_ г.

План утвержден Ученым советом вуза  
Протокол № 4 от 25.02.2026

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.04

Специальность 21.05.04 Горное дело  
Специализация Маркшейдерское дело

Специализация: Маркшейдерское дело

Кафедра: Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Год начала подготовки (по учебному плану)

2026

Учебный год

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 987 от 12.08.2020

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 6 л. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
21	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
21.119	МАРКШЕЙДЕР

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
+	проектно-технологический
+	организационно-управленческий

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ / Абдулвелеев И.Р./

Начальник УМУ

\_\_\_\_\_ / Малаков О.С./

Директор ЦОиЗО

\_\_\_\_\_ / Ярославцев А.В./

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / Гришин И.А./

Внешний рецензент

\_\_\_\_\_

## ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-26-1\_26.rlx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2026

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	
Считать в плане	Индекс	Наименование																						
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									270	270	9720	9720	810.5	701	8473.6	435.9	4	51	42	45	41	42	38	11
<b>Обязательная часть</b>									171	171	6156	6156	507.9	445	5364.6	283.5		51	40	33	17	20	4	6
+	Б1.О.01	История России		1	1				4	4	144	144	68.5	67	67.7	7.8		4						
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2						
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1					2	2	72	72	64.1	63	4	3.9		2						
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		5					3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9					3			
+	Б1.О.03	Иностранный язык		122					6	6	216	216	16.3	16	188	11.7		2	4					
+	Б1.О.04	Деловой иностранный язык		3					3	3	108	108	6.1	6	98	3.9				3				
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3					
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1					2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2						
+	Б1.О.07	Философия		3					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7				3				
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности		5					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7					4			
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2						
+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3			
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент		5					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3			
+	Б1.О.12	Высшая математика		1					5	5	180	180	8.6	6	162.7	8.7		5						
+	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками		2					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7			3					
+	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами		1					2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9		2						
+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика		1					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3						
+	Б1.О.16	Физика		11					9	9	324	324	14.8	14	301.4	7.8		9						
+	Б1.О.17	Геология		2	1	1			8	8	288	288	23.7	20	247.8	16.5		4	4					
+	Б1.О.18	Информационные технологии		1					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3						
+	Б1.О.19	Химия		1					4	4	144	144	6.4	6	133.7	3.9		4						
+	Б1.О.20	Начертательная геометрия		1					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3						
+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика в горном деле		1					3	3	108	108	10.6	8	88.7	8.7		3						
+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия		14					5	5	180	180	15.1	14	157.1	7.8		3			2			
+	Б1.О.23	Анализ данных		2					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3					
+	Б1.О.24	Механизация горного производства		2					3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9			3					
+	Б1.О.25	Сопrotивление материалов		2					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3					
+	Б1.О.26	Теоретическая механика		2					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3					
+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых		2					5	5	180	180	17.2	14	154.1	8.7			5					
+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых		2					5	5	180	180	14.9	12	156.4	8.7			5					
+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование		3					5	5	180	180	14.9	12	156.4	8.7				5				
+	Б1.О.30	Прикладная механика		3					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3				
+	Б1.О.31	Строительная геотехнология		3					5	5	180	180	14.9	12	156.4	8.7				5				
+	Б1.О.32	Горное право		3					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7				4				
+	Б1.О.33	Электротехника		3					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7				4				
+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых		4					5	5	180	180	12.9	10	158.4	8.7					5			
+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ		4					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7					4			
+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ		5					3	3	108	108	12.7	12	91.4	3.9					3			
+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология		7					3	3	108	108	15	14	89.1	3.9							3	

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и документоведения
19	Иностранных языков по техническим
19	Иностранных языков по техническим
38	Права и культурологии
49	Русского языка, общего языкознания
65	Философии
45	Промышленной экологии и
21	Физической культуры
34	Разработки месторождений полезных
44	Логистика и управление
9	Прикладной математики и
44	Логистика и управление транспортными системами
44	Логистика и управление
9	Прикладной математики и информатики
63	Физики
26	Геологии, маркшейдерского дела и
20	Информатики и информационной
66	Химии
43	Проектирования и эксплуатации
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
26	Геологии, маркшейдерского дела и
9	Прикладной математики и
12	Горных машин и транспортно-
58	Механики
58	Механики
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
12	Горных машин и транспортно-
58	Механики
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
71	Электроснабжения промышленных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-26-1\_26.rlx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2026

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	
+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства		5				4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9					4				
+	Б1.О.39	Физика горных пород	4					4	4	144	144	10.6	8	124.7	8.7				4					
+	Б1.О.40	Аэрология горных предприятий	6					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7						4			
+	Б1.О.41	История горного дела		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2								
+	Б1.О.42	Инновационная деятельность горных предприятий		2				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9		4							
+	Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства		7			7	3	3	108	108	13.7	12	90.4	3.9							3		
+	Б1.О.44	Основы геомеханики		4				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2					
+	Б1.О.45	Геодезическое материаловедение		3				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9			4						
+	Б1.О.46	Корпоративная культура промышленных предприятий		3				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9			2						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									99	99	3564	3564	302.6	256	3109	152.4	4		2	12	24	22	34	5
+	Б1.В.01	<b>Проектная деятельность</b>		4	5			5	5	180	180	12.8	12	159.4	7.8				2	3				
+	Б1.В.01.01	Математическая обработка результатов измерений		4				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2					
+	Б1.В.01.02	Программное обеспечение в маркшейдерии			5			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3				
+	Б1.В.02	<b>Маркшейдерия</b>	55		445	5		20	20	720	720	61.4	52	629.5	29.1				9	11				
+	Б1.В.02.01	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых			4			4	4	144	144	12.7	12	127.4	3.9				4					
+	Б1.В.02.02	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	5		4	5		8	8	288	288	27.1	22	248.3	12.6				5	3				
+	Б1.В.02.03	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	5		5			8	8	288	288	21.6	18	253.8	12.6					8				
+	Б1.В.03	Сдвигения и деформации земной поверхности	4			4		4	4	144	144	14.4	10	120.9	8.7				4					
+	Б1.В.04	Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ		4				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3					
+	Б1.В.05	Геометрия недр		5				4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9					4				
+	Б1.В.06	Маркшейдерско-геодезические приборы	6					3	3	108	108	12.9	10	86.4	8.7						3			
+	Б1.В.07	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства		6				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9						4			
+	Б1.В.08	Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	6			6		4	4	144	144	14.4	10	120.9	8.7	2					4			
+	Б1.В.09	Маркшейдерское черчение			3			4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9			4						
+	Б1.В.10	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	6	6				7	7	252	252	17	14	222.4	12.6						7			
+	Б1.В.11	Теория ошибок и уравнильные вычисления		6				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9						3			
+	Б1.В.12	Введение в маркшейдерское дело		2				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9		2							
+	Б1.В.13	Анализ точности маркшейдерских работ			4			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9				3					
+	Б1.В.14	Геология полезных ископаемых Урала		6				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9						3			
+	Б1.В.15	Дистанционные методы зондирования Земли		7				5	5	180	180	15	14	161.1	3.9							5		
+	Б1.В.16	Инженерно-геодезические изыскания			3			5	5	180	180	12.7	12	163.4	3.9			5						
+	Б1.В.17	Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны	6			6		3	3	108	108	14.4	10	84.9	8.7						3			
+	Б1.В.18	Рудничная геология		3				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3						
+	Б1.В.19	Маркшейдерская документация			4			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9				3					

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
38	Права и культурологии
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и

## ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-26-1\_26.rlx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2026

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе		
+	Б1.В.20	Высшая геодезия		6				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9							3			
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>6</b>			<b>6</b>		4	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>14.4</b>	<b>10</b>	<b>120.9</b>	<b>8.7</b>	<b>2</b>						4			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	6			6		4	4	144	144	14.4	10	120.9	8.7	2						4			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	6			6		4	4	144	144	14.4	10	120.9	8.7	2						4			
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>5</b>			<b>5</b>		4	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>16.7</b>	<b>12</b>	<b>118.6</b>	<b>8.7</b>						4				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Геометризация месторождений полезных ископаемых	5			5		4	4	144	144	16.7	12	118.6	8.7						4				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых	5			5		4	4	144	144	16.7	12	118.6	8.7						4				
<b>Блок 2.Практика</b>								51	51	1836	1836	1.8		1803	31.2	1836			6	3	9	9	15	9	
<b>Обязательная часть</b>								9	9	324	324	0.6		311.7	11.7	324			6	3					
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			3			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108				3					
+	Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108			3						
+	Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108			3						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								42	42	1512	1512	1.2		1491.3	19.5	1512					9	9	15	9	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика			456			24	24	864	864	0.6		851.7	11.7	864					9	9	6		
+	Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			6			9	9	324	324	0.4		319.7	3.9	324						9			
+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика			7			9	9	324	324	0.2		319.9	3.9	324							9		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>								9	9	324	324	37	6	278	9									9	
<b>Обязательная часть</b>								9	9	324	324	37	6	278	9										9
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	7					3	3	108	108	6.5	6	92.5	9								3		
+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	30.5		185.5									6		
<b>ФТД.Факультативы</b>								2	2	72	72	8.8	8	55.4	7.8		1				1				
+	ФТД.В.01	Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений		4				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9					1					
+	ФТД.В.02	Горнопромышленная геология		1				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9		1								

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад. часов							
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									270	270		9720	9720	810.5	701	109.5	8473.6	435.9	4
<b>Обязательная часть</b>									171	171		6156	6156	507.9	445	62.9	5364.6	283.5	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	<b>История России</b>		1	1			4	4		144	144	68.5	67	1.5	67.7	7.8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	36	72	72	64.1	63	1.1	4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		5				3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Иностранный язык		122				6	6	36	216	216	16.3	16	0.3	188	11.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Деловой иностранный язык		3				3	3	36	108	108	6.1	6	0.1	98	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Философия	3					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5			3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Производственный менеджмент		5				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Высшая математика	1					5	5	36	180	180	8.6	6	2.6	162.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	2					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами		1				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика		1				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Физика		11				9	9	36	324	324	14.8	14	0.8	301.4	7.8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Геология	2	1	1			8	8	36	288	288	23.7	20	3.7	247.8	16.5	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Информационные технологии		1				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Химия		1				4	4	36	144	144	6.4	6	0.4	133.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Начертательная геометрия		1				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	1					3	3	36	108	108	10.6	8	2.6	88.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия		14				5	5	36	180	180	15.1	14	1.1	157.1	7.8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Анализ данных		2				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Механизация горного производства		2				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Сопротивление материалов		2				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Теоретическая механика		2				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	2					5	5	36	180	180	17.2	14	3.2	154.1	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	2					5	5	36	180	180	14.9	12	2.9	156.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	3					5	5	36	180	180	14.9	12	2.9	156.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Прикладная механика		3				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Строительная геотехнология	3					5	5	36	180	180	14.9	12	2.9	156.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Горное право	3					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Электротехника	3					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	4					5	5	36	180	180	12.9	10	2.9	158.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	4					4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ		5				3	3	36	108	108	12.7	12	0.7	91.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология		7				3	3	36	108	108	15	14	1	89.1	3.9	

Курс 1																															
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	
51	396	34.7	32	18	4	10	2.7	361.3			893	117.2	111	65	10	36	6.2	735.9	39.9		547	21.1	18		6	12	3.1	486	39.9		
51	396	34.7	32	18	4	10	2.7	361.3			893	117.2	111	65	10	36	6.2	735.9	39.9		547	21.1	18		6	12	3.1	486	39.9		
4	36	2.3	2	2			0.3	33.7			101	64.1	63	51		12	1.1	33	3.9	о	7	2.1	2			2	0.1	1	3.9	з	
2	36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	о											
2											65	62	61	51		10	1	3				7	2.1	2			2	0.1	1	3.9	з
2											36	4	4			4		32				36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з
2	36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з											
2											36	2.3	2	2			0.3	33.7				36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з
5	72	4.3	4	2		2	0.3	67.7			108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э											
2	36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з											
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7				72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з
9	72	6.3	6	2	2	2	0.3	65.7			108	6.4	6	2	2	2	0.4	97.7	3.9	з	144	2.1	2			2	0.1	138	3.9	з	
4	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	6.4	6	2	4		0.4	61.7	3.9	з	36	2.1	2		2		0.1	30	3.9	о	
3	36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з											
4											72	4.3	4	2	2		0.3	67.7				72	2.1	2		2		0.1	66	3.9	з
3	36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з											
3											36	6.3	6	2		4	0.3	29.7				72	4.3	2			2	2.3	59	8.7	э
3											36	4.3	4	2	2		0.3	31.7				72	2.1	2		2		0.1	66	3.9	з





План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-26-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2026

Курс 4																																		
Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия														
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
41	360	45	42	20	10	12	3	315			792	55.8	48	18	6	24	7.8	699.3	36.9		324	16.4	10				10	6.4		278.5		29.1		
17	180	19.2	18	8	6	4	1.2	160.8			324	23.9	18	8	2	8	5.9	278.8	21.3		108	6.4	4				4	2.4		89		12.6		
2											36	6.6	6	4		2	0.6	29.4			36	2.1	2				2	0.1		30		3.9		э
5	72	8.6	8	4	4		0.6	63.4			108	4.3	2		2		2.3	95	8.7	э														
4											72	6.6	6	4		2	0.6	65.4			72	4.3	2				2	2.3		59		8.7		э









Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и документоведения
19	Иностранных языков по техническим
19	Иностранных языков по техническим
38	Права и культурологии
49	Русского языка, общего языкознания
65	Философии
45	Промышленной экологии и
21	Физической культуры
34	Разработки месторождений полезных
44	Логистика и управление
9	Прикладной математики и
44	Логистика и управление транспортными системами
44	Логистика и управление
9	Прикладной математики и информатики
63	Физики
26	Геологии, маркшейдерского дела и
20	Информатики и информационной
66	Химии
43	Проектирования и эксплуатации
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
26	Геологии, маркшейдерского дела и
9	Прикладной математики и
12	Горных машин и транспортно-
58	Механики
58	Механики
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
12	Горных машин и транспортно-
58	Механики
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
71	Электроснабжения промышленных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и

			Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов									
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства		5				4	4	36	144	144	10.7	10	0.7	129.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.39	Физика горных пород	4					4	4	36	144	144	10.6	8	2.6	124.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.40	Аэрология горных предприятий	6					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.41	История горного дела		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.42	Инновационная деятельность горных предприятий		2				4	4	36	144	144	8.7	8	0.7	131.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства		7			7	3	3	36	108	108	13.7	12	1.7	90.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.44	Основы геомеханики		4				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.45	Геодезическое материаловедение		3				4	4	36	144	144	8.7	8	0.7	131.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.46	Корпоративная культура промышленных предприятий		3				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									99	99		3564	3564	302.6	256	46.6	3109	152.4	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	<b>Проектная деятельность</b>		4	5			5	5		180	180	12.8	12	0.8	159.4	7.8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.01	Математическая обработка результатов измерений		4				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.02	Программное обеспечение в маркшейдерии			5			3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	<b>Маркшейдерия</b>	55		445	5		20	20		720	720	61.4	52	9.4	629.5	29.1	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.01	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых			4			4	4	36	144	144	12.7	12	0.7	127.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.02	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	5		4	5		8	8	36	288	288	27.1	22	5.1	248.3	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.03	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	5		5			8	8	36	288	288	21.6	18	3.6	253.8	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Сдвигения и деформации земной поверхности	4			4		4	4	36	144	144	14.4	10	4.4	120.9	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ		4				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Геометрия недр		5				4	4	36	144	144	10.7	10	0.7	129.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Маркшейдерско-геодезические приборы	6					3	3	36	108	108	12.9	10	2.9	86.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства		6				4	4	36	144	144	8.7	8	0.7	131.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	6			6		4	4	36	144	144	14.4	10	4.4	120.9	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Маркшейдерское черчение			3			4	4	36	144	144	10.7	10	0.7	129.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	6	6				7	7	36	252	252	17	14	3	222.4	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Теория ошибок и уравнительные вычисления		6				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Введение в маркшейдерское дело		2				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Анализ точности маркшейдерских работ			4			3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Геология полезных ископаемых Урала		6				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Дистанционные методы зондирования Земли		7				5	5	36	180	180	15	14	1	161.1	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Инженерно-геодезические изыскания			3			5	5	36	180	180	12.7	12	0.7	163.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны	6			6		3	3	36	108	108	14.4	10	4.4	84.9	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Рудничная геология		3				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Маркшейдерская документация			4			3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	



План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-26-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2026

Курс 2																																			
Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.		
4	72	6.6	6	4		2	0.6	65.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з															
2											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			36	2.1	2			2	0.1		30		3.9				
2											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			36	2.1	2			2	0.1		30		3.9			з	

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-26-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2026

Курс 3																																					
Установочная сессия											Зимняя сессия										Летняя сессия																
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.				
4	72	6.6	6	4		2	0.6	65.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з																	
2											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7				36	2.1	2			2	0.1		30		3.9		з			
12	72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			180	19.3	18	8		10	1.3	156.8	3.9			180	4.2	4			4	0.2		168		7.8					
4	72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	о																	
5											72	10.6	10	4		6	0.6	61.4				108	2.1	2			2	0.1		102		3.9		о			
3											36	6.6	6	4		2	0.6	29.4				72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з			



План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-26-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2026

Курс 5																																			
Установочная сессия											Зимняя сессия										Летняя сессия														
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.		
4	72	8.6	8	4	4		0.6	63.4			72	2.1	2		2		0.1	66	3.9	з															
22	144	21.5	20	10	2	8	1.5	122.5			396	36.1	30	14	2	14	6.1	343.4	16.5		252	12.2	6			6	6.2		218.5		21.3				
3	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	2.1	2		2		0.1	66	3.9	о															
3	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	2.1	2		2		0.1	66	3.9	о															
11	108	17.2	16	8		8	1.2	90.8			180	14.5	10	4		6	4.5	152.9	12.6	эоп	108	4.3	2			2	2.3		95		8.7		э		
3	36	8.6	8	4		4	0.6	27.4			72	5.8	2		2		3.8	57.5	8.7	эп															
8	72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	о	108	4.3	2			2	2.3		95		8.7		э		
4											72	8.6	8	4		4	0.6	63.4				72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з	







Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
38	Права и культурологии
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и

				Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад. часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.20	Высшая геодезия		6				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>6</b>			<b>6</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>14.4</b>	<b>10</b>	<b>4.4</b>	<b>120.9</b>	<b>8.7</b>	<b>2</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	6			6		4	4	36	144	144	14.4	10	4.4	120.9	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	6			6		4	4	36	144	144	14.4	10	4.4	120.9	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>5</b>			<b>5</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>16.7</b>	<b>12</b>	<b>4.7</b>	<b>118.6</b>	<b>8.7</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Геометризация месторождений полезных ископаемых	5			5		4	4	36	144	144	16.7	12	4.7	118.6	8.7		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых	5			5		4	4	36	144	144	16.7	12	4.7	118.6	8.7		
<b>Блок 2.Практика</b>									<b>51</b>	<b>51</b>		<b>1836</b>	<b>1836</b>	<b>1.8</b>		<b>1.8</b>	<b>1803</b>	<b>31.2</b>	<b>1836</b>	
<b>Обязательная часть</b>									<b>9</b>	<b>9</b>		<b>324</b>	<b>324</b>	<b>0.6</b>		<b>0.6</b>	<b>311.7</b>	<b>11.7</b>	<b>324</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			3			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9	108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика			2			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9	108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика			2			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9	108	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									<b>42</b>	<b>42</b>		<b>1512</b>	<b>1512</b>	<b>1.2</b>		<b>1.2</b>	<b>1491.3</b>	<b>19.5</b>	<b>1512</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика			456			24	24	36	864	864	0.6		0.6	851.7	11.7	864	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			6			9	9	36	324	324	0.4		0.4	319.7	3.9	324	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика			7			9	9	36	324	324	0.2		0.2	319.9	3.9	324	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									<b>9</b>	<b>9</b>		<b>324</b>	<b>324</b>	<b>37</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>278</b>	<b>9</b>		
<b>Обязательная часть</b>									<b>9</b>	<b>9</b>		<b>324</b>	<b>324</b>	<b>37</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>278</b>	<b>9</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	7					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	92.5	9		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	30.5		30.5	185.5			
<b>ФТД.Факультативы</b>									<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>8.8</b>	<b>8</b>	<b>0.8</b>	<b>55.4</b>	<b>7.8</b>		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений		4				1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Горнопромышленная геология		1				1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9		

Курс 1																																
Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия												
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.		
1											18	2.3	2	2				0.3	15.7			18	2.1	2			2	0.1	12	3.9		
1											18	2.3	2	2				0.3	15.7			18	2.1	2			2	0.1	12	3.9	з	





План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-26-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2026

Курс 4																																			
з.е. на курсе	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия														
	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.		
9																						324	0.2					0.2	0.2	319.9	319.9	3.9	3.9		
9																						324	0.2					0.2	0.2	319.9	319.9	3.9	3.9		
9																						324	0.2					0.2	0.2	319.9	319.9	3.9	3.9	о	
1											18	2.3	2	2			0.3	15.7				18	2.1	2			2	0.1		12		3.9			
1											18	2.3	2	2			0.3	15.7				18	2.1	2			2	0.1		12		3.9		з	









Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
УК-1.2	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
УК-1.3	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.16	Физика	
Б1.О.19	Химия	
Б1.О.33	Электротехника	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	-
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	-
Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.01.01	Математическая обработка результатов измерений	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	-
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	-
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	-
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.41	История горного дела	
Б1.О.46	Корпоративная культура промышленных предприятий	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	-
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	-
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-1.1	Владеет содержанием Российского горного права и горного законодательства и правовые основы государственного регулирования горной промышленности	-
ОПК-1.2	Применяет законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие экологическую и промышленную безопасность работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	-
Б1.О.32	Горное право	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-2.1	Систематизирует последовательность изучения геологического разреза в районе месторождения твердых полезных ископаемых	-
ОПК-2.2	Оценивает горно-геологические условия с позиции безопасного и рационального недропользования, строительства и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК
ОПК-3.1	Выделяет стадии разведки, категории запасов месторождения полезных ископаемых, кондиции, требования к качеству минерального сырья	-
ОПК-3.2	Оценивает влияние свойств горных пород и строительных материалов, а также особенности нарушенности массива на выбор технологии освоения запасов месторождений	-
Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.1	Применяет химический и минеральный состав земной коры, основные свойства минералов различных классов и главные типы руд и горных пород для решения задач по освоению недр	-
ОПК-4.2	Владеет методами практической диагностики минералов руд, горных пород, классификацией и характеристикой главных породообразующих и рудных минералов, ведет первичную документацию полевых данных и первичную обработку образцов	-
Б1.О.17	Геология	
Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.О.45	Геодезическое материаловедение	
Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-5.1	Анализирует физико-географические, природно-геологические, инженерно-геологические и гидрогеологические условия, влияющие на состояние массива горных пород	-
ОПК-5.2	Оценивает и прогнозирует геомеханические процессы в процессе строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.39	Физика горных пород	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-6.1	Систематизирует методы предельного напряженного состояния массива горных пород	-
ОПК-6.2	Владеет инженерными и технологическими методами управления геомеханическими процессами	-
Б1.О.25	Сопrotивление материалов	
Б1.О.26	Теоретическая механика	
Б1.О.44	Основы геомеханики	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-7.1	Применяет знания санитарно-гигиенических основ безопасности при ведении горных и горно-строительных работ	-
ОПК-7.2	Производит поиск нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при ведении горных работ	-
Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК
ОПК-8.1	Выбирает программное обеспечения для моделирования горных и геологических объектов	-
ОПК-8.2	Осуществляет моделирование, расчет параметров горных и геологических объектов, проводит анализ полученных результатов с использованием программного обеспечения общего и специального назначения	-
Б1.О.20	Начертательная геометрия	
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
ОПК-9.1	Осуществляет техническое руководство горными и взрывными работами при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-9.2	Разрабатывает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий	-
Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-10.1	Выбирает основные принципы расчета параметров технологии открытой и подземной добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-10.2	Использует основные принципы расчета параметров технологии переработки твердых полезных ископаемых	-
Б1.О.30	Прикладная механика	
Б1.О.31	Строительная геотехнология	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-11.1	Анализирует и критически оценивает результаты наблюдений техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-11.2	Разрабатывает и реализовывает план мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.37	Горнопромышленная экология	
Б1.О.40	Аэрология горных предприятий	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК
ОПК-12.1	Использует различные виды геодезических измерений для определения пространственно-геометрического положения объектов съемок с целью составления горнографической документации	-
ОПК-12.2	Осуществляет контроль за соблюдением проектных решений	-
Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК
ОПК-13.1	Ведет первичный учет выполняемых работ на горном предприятии, анализирует оперативные и текущие показатели производства	-
ОПК-13.2	Разрабатывает мероприятия и оперативно устраняет нарушения производственных процессов, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства	-
Б1.О.24	Механизация горного производства	
Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-14.1	Анализирует и обосновывает проектные инновационные решения по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-14.2	Разрабатывает проектные инновационные решения по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.42	Инновационная деятельность горных предприятий	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-15	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ОПК
ОПК-15.1	Осуществляет контроль за соответствием проектов требованиям нормативных документов стандартов, правил безопасности и других нормативных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	-
ОПК-15.2	Разрабатывает, согласовывает, утверждает техническую, методическую и горно-графическую документацию, регламентирующую порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	-
Б1.О.29	Горные машины и оборудование	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-16	Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-16.1	Разрабатывает (использует) критерии экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов, и методики их оценки	-
ОПК-16.2	Разрабатывает мероприятия по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.37	Горнопромышленная экология	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-17	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-17.1	Разрабатывает методы обеспечения промышленной безопасности в штатном и аварийном режиме работы предприятия при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-17.2	Организовывает безаварийную работу предприятия в штатном и аварийном режиме при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК
ОПК-18.1	Осуществляет систематизацию исходных данных об объекте исследования	-
ОПК-18.2	Использует методические основы выполнения научных исследований и обработки их результатов	-
Б1.О.23	Анализ данных	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-19	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК
ОПК-19.1	Использует основные методики выполнения маркетинговых исследований	-
ОПК-19.2	Выполняет экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	-
Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-20	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК
ОПК-20.1	Формирует структуру образовательной программы с учетом особенностей ее элементов	-
ОПК-20.2	Применяет полученные научные знания при разработке образовательных программ	-
Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-21	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-21.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-21.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-21.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Информационные технологии	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-изыскательский	
ПК-1	Способен выполнять инженерно-геодезические изыскания, планировать развитие горных работ, осуществлять маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности	ПК
ПК-1.1	Составляет проекты производства маркшейдерских и геодезических работ, осуществляет контроль за выполнением изыскательских работ	-
ПК-1.2	Планирует развитие горных работ и контролирует соответствие фактического развития горных работ проектам и календарным планам	-
ПК-1.3	Обосновывает и использует методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве	-
ПК-1.4	Анализирует и типизирует условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования, выполняет различные оценки недропользования	-
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.01.01	Математическая обработка результатов измерений	
Б1.В.01.02	Программное обеспечение в маркшейдерии	
Б1.В.02	Маркшейдерия	
Б1.В.02.01	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.02.02	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.02.03	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	
Б1.В.03	Сдвигения и деформации земной поверхности	
Б1.В.04	Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ	
Б1.В.05	Геометрия недр	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства	
Б1.В.08	Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	
Б1.В.09	Маркшейдерское черчение	
Б1.В.10	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	
Б1.В.11	Теория ошибок и уравнивательные вычисления	
Б1.В.13	Анализ точности маркшейдерских работ	
Б1.В.14	Геология полезных ископаемых Урала	
Б1.В.15	Дистанционные методы зондирования Земли	
Б1.В.16	Инженерно-геодезические изыскания	
Б1.В.17	Мониторинг смещений и деформаций, геодинамические полигоны	
Б1.В.18	Рудничная геология	
Б1.В.19	Маркшейдерская документация	
Б1.В.20	Высшая геодезия	
Б1.В.ДВ.01.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	
Б1.В.ДВ.02.01	Геометризация месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых	
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений	
ФТД.В.02	Горнопромышленная геология	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-2	Способен выполнять маркшейдерско-геодезические работы, определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горно-технических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии действующими нормативными документами	ПК
ПК-2.1	Использует законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; нормативные правовые акты, руководящие, методические и нормативные материалы, касающиеся деятельности маркшейдерской службы;	-
ПК-2.2	Осуществляет необходимые маркшейдерские камеральные и полевые работы, оформляет производственную документацию и отчетность	-
ПК-2.3	Использует геоинформационные системы для выполнения маркшейдерских работ	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.4	Устанавливает пригодность геодезического оборудования и приборов к работе	-
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.01.01	Математическая обработка результатов измерений	
Б1.В.01.02	Программное обеспечение в маркшейдерии	
Б1.В.02	Маркшейдерия	
Б1.В.02.01	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.02.02	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.02.03	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	
Б1.В.03	Сдвигения и деформации земной поверхности	
Б1.В.04	Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ	
Б1.В.06	Маркшейдерско-геодезические приборы	
Б1.В.07	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства	
Б1.В.08	Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	
Б1.В.09	Маркшейдерское черчение	
Б1.В.10	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	
Б1.В.11	Теория ошибок и уравнивательные вычисления	
Б1.В.12	Введение в маркшейдерское дело	
Б1.В.13	Анализ точности маркшейдерских работ	
Б1.В.14	Геология полезных ископаемых Урала	
Б1.В.15	Дистанционные методы зондирования Земли	
Б1.В.16	Инженерно-геодезические изыскания	
Б1.В.17	Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны	
Б1.В.18	Рудничная геология	
Б1.В.19	Маркшейдерская документация	
Б1.В.20	Высшая геодезия	
Б1.В.ДВ.01.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Горнопромышленная геология	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен организовывать деятельность подразделений по маркшейдерскому обеспечению недропользования	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.1	Разрабатывает и доводит до исполнителей наряды и задания на выполнение маркшейдерских работ	-
ПК-3.2	Осуществляет контроль качества работ и обеспечивает правильность их выполнения исполнителями	-
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.01.02	Программное обеспечение в маркшейдерии	
Б1.В.02	Маркшейдерия	
Б1.В.02.01	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.02.02	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.02.03	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	
Б1.В.06	Маркшейдерско-геодезические приборы	
Б1.В.07	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства	
Б1.В.10	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	
Б1.В.13	Анализ точности маркшейдерских работ	
Б1.В.15	Дистанционные методы зондирования Земли	
Б1.В.16	Инженерно-геодезические изыскания	
Б1.В.17	Мониторинг смещений и деформаций, геодинамические полигоны	
Б1.В.19	Маркшейдерская документация	
Б1.В.20	Высшая геодезия	
Б1.В.ДВ.01.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	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; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21
Б1.0.01		История России	УК-5
	Б1.0.01.0	22 Отечественная история	УК-5
	Б1.0.01.0	22 История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.0.02	35	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.03	19	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	19	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.0.05	38	Основы Российского законодательства	УК-1; УК-11
Б1.0.06	49	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.0.07	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.08	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.0.09	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.10	34	Экономика предприятия	УК-10
Б1.0.11	44	Производственный менеджмент	УК-10
Б1.0.12	9	Высшая математика	УК-1
Б1.0.13	44	Инвестиционный анализ и управление рисками	УК-10; ОПК-19
Б1.0.14	44	Управление человеческими ресурсами	ОПК-20
Б1.0.15	9	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1
Б1.0.16	63	Физика	УК-1
Б1.0.17	26	Геология	ОПК-4
Б1.0.18	20	Информационные технологии	ОПК-21
Б1.0.19	66	Химия	УК-1
Б1.0.20	43	Начертательная геометрия	ОПК-8
Б1.0.21	12	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	ОПК-8
Б1.0.22	26	Геодезия и маркшейдерия	ОПК-12
Б1.0.23	9	Анализ данных	ОПК-18
Б1.0.24	12	Механизация горного производства	ОПК-13
Б1.0.25	58	Соппротивление материалов	ОПК-6
Б1.0.26	58	Теоретическая механика	ОПК-6
Б1.0.27	34	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-2
Б1.0.28	34	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-3
Б1.0.29	12	Горные машины и оборудование	ОПК-15

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.30	58	Прикладная механика	ОПК-10
Б1.О.31	34	Строительная геотехнология	ОПК-10
Б1.О.32	26	Горное право	ОПК-1
Б1.О.33	71	Электротехника	УК-1
Б1.О.34	26	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4
Б1.О.35	34	Безопасность ведения горных работ	ОПК-7; ОПК-17
Б1.О.36	34	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-9
Б1.О.37	26	Горнопромышленная экология	ОПК-11; ОПК-16
Б1.О.38	12	Автоматизация и электрификация горного производства	ОПК-13
Б1.О.39	34	Физика горных пород	ОПК-5
Б1.О.40	26	Аэрология горных предприятий	ОПК-11
Б1.О.41	26	История горного дела	УК-5
Б1.О.42	26	Инновационная деятельность горных предприятий	ОПК-14
Б1.О.43	34	Экономика и менеджмент горного производства	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.О.44	26	Основы геомеханики	ОПК-6
Б1.О.45	26	Геодезическое материаловедение	ОПК-4
Б1.О.46	38	Корпоративная культура промышленных предприятий	УК-5
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01		Проектная деятельность	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.0	26	Математическая обработка результатов измерений	УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.0	26	Программное обеспечение в маркшейдерии	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02		Маркшейдерия	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.0	26	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.0	26	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.0	26	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	26	Сдвигения и деформации земной поверхности	ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	26	Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	26	Геометрия недр	ПК-1
Б1.В.06	26	Маркшейдерско-геодезические приборы	ПК-2; ПК-3
Б1.В.07	26	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.08	26	Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	ПК-1; ПК-2
Б1.В.09	26	Маркшейдерское черчение	ПК-1; ПК-2
Б1.В.10	26	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	ПК-1; ПК-2; ПК-3

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.11	26	Теория ошибок и уравнильные вычисления	ПК-1; ПК-2
Б1.В.12	26	Введение в маркшейдерское дело	ПК-2
Б1.В.13	26	Анализ точности маркшейдерских работ	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.14	26	Геология полезных ископаемых Урала	ПК-1; ПК-2
Б1.В.15	26	Дистанционные методы зондирования Земли	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.16	26	Инженерно-геодезические изыскания	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.17	26	Мониторинг смещений и деформаций, геодинамические полигоны	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.18	26	Рудничная геология	ПК-1; ПК-2
Б1.В.19	26	Маркшейдерская документация	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.20	26	Высшая геодезия	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.0	26	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.0	26	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	26	Геометризация месторождений полезных ископаемых	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	26	Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых	ПК-1
Б2		Практика	УК-2; ОПК-4; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О		Обязательная часть	УК-2; ОПК-4; ОПК-12
Б2.О.01(У)	26	Учебная - ознакомительная практика	УК-2; ОПК-12
Б2.О.02(У)	26	Учебная - геологическая практика	ОПК-4
Б2.О.03(У)	26	Учебная - геодезическая практика	ОПК-12
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	26	Производственная - производственно- технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	26	Производственная - научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(П)	26	Производственная - преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
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; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.О.01	26	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	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; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ПК-1; ПК-2; ПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-26-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.О.02	26	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-2; УК-4; УК-8; УК-10; 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; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД		Факультативы	ПК-1; ПК-2
ФТД.В			ПК-1; ПК-2
ФТД.В.01	26	Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений	ПК-1
ФТД.В.02	26	Горнопромышленная геология	ПК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
27.119	МАРКШЕЙДЕР	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
A	Выполнение подготовительных и вспомогательных маркшейдерских работ	ПК-1; ПК-2	Среднее профессиональное (техническое) образование - программы подготовки специалистов среднего звена
B	Маркшейдерское обеспечение работ в карьерах, разрезах, на поверхности	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - специалитет или Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
C	Маркшейдерское обеспечение подземных горных работ	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - специалитет или Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
D	Руководство маркшейдерским обеспечением деятельности организации	ПК-1; ПК-2; ПК-3	Высшее образование - специалитет или Высшее образование (не профильное, техническое) - специалитет или магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по специальности "Маркшейдерское дело"
D/02.7	Организация маркшейдерского обеспечения деятельности организации	ПК-1; ПК-2; ПК-3	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектно-исследовательский
ПК-1	Способен выполнять инженерно-геодезические изыскания, планировать развитие горных работ, осуществлять маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности
27.119	МАРКШЕЙДЕР
A	Выполнение подготовительных и вспомогательных маркшейдерских работ
B	Маркшейдерское обеспечение работ в карьерах, разрезах, на поверхности
C	Маркшейдерское обеспечение подземных горных работ
D	Руководство маркшейдерским обеспечением деятельности организации
D/02.7	Организация маркшейдерского обеспечения деятельности организации
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-2	Способен выполнять маркшейдерско-геодезические работы, определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горно-технических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии действующими нормативными документами
27.119	МАРКШЕЙДЕР
A	Выполнение подготовительных и вспомогательных маркшейдерских работ
B	Маркшейдерское обеспечение работ в карьерах, разрезах, на поверхности
C	Маркшейдерское обеспечение подземных горных работ
D	Руководство маркшейдерским обеспечением деятельности организации
D/02.7	Организация маркшейдерского обеспечения деятельности организации
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-3	Способен организовывать деятельность подразделений по маркшейдерскому обеспечению недропользования
27.119	МАРКШЕЙДЕР
D	Руководство маркшейдерским обеспечением деятельности организации
D/02.7	Организация маркшейдерского обеспечения деятельности организации











№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы									
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP			CP	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			ВНKP	CP	Контр оль	Всего																			
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>			<b>504</b>									<b>12</b>	<b>684</b>												<b>25</b>	<b>720</b>												<b>13</b>	<b>1908</b>											<b>53</b>	39 4/6		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>			<b>504</b>										<b>684</b>												<b>720</b>													<b>1908</b>											<b>53</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																																					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>			<b>504</b>	<b>45.1</b>	<b>20</b>		<b>22</b>	<b>3.1</b>	<b>459</b>				<b>684</b>	<b>61</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>585</b>	<b>37.8</b>				<b>504</b>	<b>18.8</b>		<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8.8</b>	<b>447</b>	<b>37.8</b>				<b>1692</b>	<b>125</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>56</b>	<b>24.9</b>	<b>1492</b>	<b>75.6</b>	<b>47</b>		ТО: 26 2/3 Эк-9								
1	Б1.0.40	Аэрология горных предприятий	72	8.6	4		4	0.6	63.4			Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7				Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7				Эк	144	12.9	4	6	2.9	122.4	8.7	4		26	6							
2	Б1.8.06	Маркшейдерско-геодезические приборы										Эк	36	8.6	4	4		0.6	27.4				Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7				Эк	108	12.9	4	6	2.9	86.4	8.7	3		26	6							
3	Б1.8.07	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства	72	6.6	4		2	0.6	65.4			За	72	2.1		2	0.1	66	3.9				За	144	8.7	4		4	0.7	131.4	3.9	4				За	144	8.7	4	4	0.7	131.4	3.9	4		26	6						
4	Б1.8.08	Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	72	8.6	4		4	0.6	63.4			Эк КП	72	5.8		2	3.8	57.5	8.7				Эк КП	144	14.4	4		6	4.4	120.9	8.7	4				Эк КП	144	14.4	4	6	4.4	120.9	8.7	4		26	6						
5	Б1.8.10	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	72	6.3	2		4	0.3	65.7			За	72	6.4	2	4	0.4	61.7	3.9				Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7				Эк За	252	17	4	10	3	222.4	12.6	7		26	6								
6	Б1.8.11	Теория ошибок и уравнивательные вычисления	36	6.3	2		4	0.3	29.7			За	72	2.1		2	0.1	66	3.9				Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7				Эк За	108	8.4	2	6	0.4	95.7	3.9	3		26	6								
7	Б1.8.14	Геология полезных ископаемых Урала										Эк	36	8.6	4	4	0.6	27.4				За	72	2.1		2	0.1	66	3.9				За	108	10.7	4	6	0.7	93.4	3.9	3		26	6									
8	Б1.8.17	Мониторинг смещений и деформаций, геодинамические полигоны										Эк	36	8.6	4	4	0.6	27.4				Эк КП	72	5.8		2	3.8	57.5	8.7				Эк КП	108	14.4	4	6	4.4	84.9	8.7	3		26	6									
9	Б1.8.20	Высшая геодезия										Эк	36	8.6	4	4	0.6	27.4				За	72	2.1		2	0.1	66	3.9				За	108	10.7	4	6	0.7	93.4	3.9	3		26	6									
10	Б1.8.дв.01.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	72	8.6	4		4	0.6	63.4			Эк КП	72	5.8		2	3.8	57.5	8.7				Эк КП	144	14.4	4		6	4.4	120.9	8.7	4				Эк КП	144	14.4	4	6	4.4	120.9	8.7	4		26	6						
11	Б1.8.дв.01.02	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	72	8.6	4		4	0.6	63.4			Эк КП	72	5.8		2	3.8	57.5	8.7				Эк КП	144	14.4	4		6	4.4	120.9	8.7	4				Эк КП	144	14.4	4	6	4.4	120.9	8.7	4		26	6						
12	Б2.в.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	108	0.1			0.1	107.9				Эк	108	0.1			0.1	107.9				Эк	216	0.2			0.2	103.9	3.9				Эк	324	0.4			0.4	319.7	3.9	9		26	6									
<b>ПРАКТИКИ</b> (План)																								216	0.2			0.2	211.9	3.9				216	0.2			0.2	211.9	3.9	6	4											
	Б2.в.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика																						216	0.2			0.2	211.9	3.9				216	0.2			0.2	211.9	3.9	6	4	26	456									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> (План)																																																					
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>																																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																														10							

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия																Зимняя сессия																Летняя сессия																Итого за курс																Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																									
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр. оль																	
ИТОГО (с факультативами)			<b>144</b>									14		<b>900</b>									11											0		<b>1044</b>									<b>29</b>	17 4/6																						
ИТОГО по ОП (без факультативов)			<b>144</b>											<b>900</b>																						<b>1044</b>									<b>29</b>																							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																																																				
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																				<b>69.9</b>																																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>144</b>	<b>36.4</b>	<b>16</b>		<b>18</b>	<b>2.4</b>	<b>108</b>				<b>252</b>	<b>7.3</b>			<b>6</b>	<b>1.3</b>	<b>233</b>	<b>11.7</b>											<b>396</b>	<b>43.7</b>	<b>16</b>		<b>24</b>	<b>3.7</b>	<b>341</b>	<b>11.7</b>	<b>11</b>	ТО: 2 Э: 3 2/3																												
1	Б1.О.37	Горнопромышленная экология	<b>36</b>	12.9	6		6	0.9	23.1			За	<b>72</b>	2.1			2	0.1	66	3.9								За	<b>108</b>	15	6		8	1	89.1	3.9	3			26	7																											
2	Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	<b>36</b>	10.6	4		6	0.6	25.4			За КР	<b>72</b>	3.1			2	1.1	65	3.9							За КР	<b>108</b>	13.7	4		8	1.7	90.4	3.9	3			34	7																												
3	Б1.В.15	Дистанционные методы зондирования Земли	<b>72</b>	12.9	6		6	0.9	59.1			За	<b>108</b>	2.1			2	0.1	102	3.9							За	<b>180</b>	15	6		8	1	161.1	3.9	5			26	7																												
<b>ПРАКТИКИ</b>													<b>324</b>	<b>0.2</b>				<b>0.2</b>	<b>320</b>	<b>3.9</b>								<b>324</b>	<b>0.2</b>				<b>0.2</b>	<b>319.9</b>	<b>3.9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>																															
	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика										ЗаО	<b>324</b>	<b>0.2</b>					<b>0.2</b>	<b>320</b>	<b>3.9</b>						ЗаО	<b>324</b>	<b>0.2</b>				<b>0.2</b>	<b>319.9</b>	<b>3.9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>7</b>																												
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> (План)													<b>324</b>	<b>37</b>	<b>6</b>			<b>31</b>	<b>278</b>	<b>9</b>								<b>324</b>	<b>37</b>	<b>6</b>			<b>31</b>	<b>278</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>																															
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										Эк	<b>108</b>	<b>6.5</b>	<b>6</b>			<b>0.5</b>	<b>92.5</b>	<b>9</b>							Эк	<b>108</b>	<b>6.5</b>	<b>6</b>			<b>0.5</b>	<b>92.5</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>7</b>																													
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											<b>216</b>	<b>30.5</b>				<b>30.5</b>	<b>186</b>									<b>216</b>	<b>30.5</b>				<b>30.5</b>	<b>185.5</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>7</b>																													
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>																			Эк За(3) КР																Эк За(3) КР																																	
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																				6 5/6																

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.О.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	1	2	72							
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	5	3	108							
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	2	72							
			2	4	144							
+	Б1.О.04	Деловой иностранный язык	3	3	108							
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства	2	3	108							
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	1	2	72							
+	Б1.О.07	Философия	3	3	108							
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5	4	144							
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.О.10	Экономика предприятия	5	3	108							
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент	5	3	108							
+	Б1.О.12	Высшая математика	1	5	180							
+	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	2	3	108							
+	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами	1	2	72							
+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	1	3	108							
+	Б1.О.16	Физика	1	9	324							
+	Б1.О.17	Геология	1	4	144							
			2	4	144							
+	Б1.О.18	Информационные технологии	1	3	108							
+	Б1.О.19	Химия	1	4	144							
+	Б1.О.20	Начертательная геометрия	1	3	108							
+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	1	3	108							
+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия	1	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия	4	2	72							
+	Б1.О.23	Анализ данных	2	3	108							
+	Б1.О.24	Механизация горного производства	2	3	108							
+	Б1.О.25	Сопротивление материалов	2	3	108							
+	Б1.О.26	Теоретическая механика	2	3	108							
+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	2	5	180							
+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	2	5	180							
+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	3	5	180							
+	Б1.О.30	Прикладная механика	3	3	108							
+	Б1.О.31	Строительная геотехнология	3	5	180							
+	Б1.О.32	Горное право	3	4	144							
+	Б1.О.33	Электротехника	3	4	144							
+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	4	5	180							
+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	4	4	144							
+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ	5	3	108							
+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология	7	3	108							
+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства	5	4	144							
+	Б1.О.39	Физика горных пород	4	4	144							
+	Б1.О.40	Аэрология горных предприятий	6	4	144							
+	Б1.О.41	История горного дела	1	2	72							
+	Б1.О.42	Инновационная деятельность горных предприятий	2	4	144							
+	Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	7	3	108							
+	Б1.О.44	Основы геомеханики	4	2	72							
+	Б1.О.45	Геодезическое материаловедение	3	4	144							
+	Б1.О.46	Корпоративная культура промышленных предприятий	3	2	72							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.В.01.01	Математическая обработка результатов измерений	4	2	72							
+	Б1.В.01.02	Программное обеспечение в маркшейдерии	5	3	108							
+	Б1.В.02.01	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых	4	4	144							
+	Б1.В.02.02	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	4	5	180							
			5	3	108							
+	Б1.В.02.03	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	5	8	288							
+	Б1.В.03	Сдвигения и деформации земной поверхности	4	4	144							
+	Б1.В.04	Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ	4	3	108							
+	Б1.В.05	Геометрия недр	5	4	144							
+	Б1.В.06	Маркшейдерско-геодезические приборы	6	3	108							
+	Б1.В.07	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства	6	4	144							
+	Б1.В.08	Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	6	4	144	2			2			
+	Б1.В.09	Маркшейдерское черчение	3	4	144							
+	Б1.В.10	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	6	7	252							
+	Б1.В.11	Теория ошибок и уравнивательные вычисления	6	3	108							
+	Б1.В.12	Введение в маркшейдерское дело	2	2	72							
+	Б1.В.13	Анализ точности маркшейдерских работ	4	3	108							
+	Б1.В.14	Геология полезных ископаемых Урала	6	3	108							
+	Б1.В.15	Дистанционные методы зондирования Земли	7	5	180							
+	Б1.В.16	Инженерно-геодезические изыскания	3	5	180							
+	Б1.В.17	Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны	6	3	108							
+	Б1.В.18	Рудничная геология	3	3	108							
+	Б1.В.19	Маркшейдерская документация	4	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР 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	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.20	Высшая геодезия	6	3	108							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	6	4	144	<u>2</u>			<u>2</u>			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	6	4	144	<u>2</u>			<u>2</u>			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Геометризация месторождений полезных ископаемых	5	4	144							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых	5	4	144							
<b>Блок 2.Практика</b>												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	3	3	108	<u>108</u>				<u>0.2</u>	<u>103.9</u>	<u>3.9</u>
+	Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика	2	3	108	<u>108</u>				<u>0.2</u>	<u>103.9</u>	<u>3.9</u>
+	Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика	2	3	108	<u>108</u>				<u>0.2</u>	<u>103.9</u>	<u>3.9</u>
+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	4	9	324	<u>324</u>				<u>0.2</u>	<u>319.9</u>	<u>3.9</u>
			5	9	324	<u>324</u>				<u>0.2</u>	<u>319.9</u>	<u>3.9</u>
			6	6	216	<u>216</u>				<u>0.2</u>	<u>211.9</u>	<u>3.9</u>
+	Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	6	9	324	<u>324</u>				<u>0.4</u>	<u>319.7</u>	<u>3.9</u>
+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	7	9	324	<u>324</u>				<u>0.2</u>	<u>319.9</u>	<u>3.9</u>
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>												
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	7	3	108							
+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	7	6	216							
<b>ФТД.Факультативы</b>												
+	ФТД.В.01	Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений	4	1	36							
+	ФТД.В.02	Горнопромышленная геология	1	1	36							
Итого						1840			4	1.8	1803	31.2

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - геологическая практика	2			2						
		26	+	2						
Учебная - геодезическая практика	2			2						
		26	+	2						
Учебная - ознакомительная практика	3			2						
		26	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - производственно-технологическая практика	4			6						
		26	+	6						
Производственная - производственно-технологическая практика	5			6						
		26	+	6						
Производственная - производственно-технологическая практика	6			4						
		26	+	4						
Производственная - научно-исследовательская работа	6			6						
		26	+	6						
Производственная - преддипломная практика	7			6						
		26	+	6						
Итого по факту				34						
Итого по плану				34						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Сдвигения и деформации земной поверхности				
КП	4	26		
Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования				
КП	6	26		
Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны				
КП	6	26		
Экономика и менеджмент горного производства				
КР	7	34		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				
Геометризация месторождений полезных ископаемых				
КП	5	26		
Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых				
КП	5	26		
Маркшейдерия				
Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых				
КП	5	26		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1				
Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ				
КП	6	26		

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений				
КП	6	26		

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.%)	з.е.									
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				321	332	332	52	48	48	51	51	53	29
	Итого по ОП (без факультативов)				319	330	330	51	48	48	50	51	53	29
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	8%	260	270	270	51	42	45	41	42	38	11
Б1.О	Обязательная часть				171	171	171	51	40	33	17	20	4	6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				99	99	99		2	12	24	22	34	5
Б2	Практика	18%	82%	0%	50	51	51		6	3	9	9	15	9
Б2.О	Обязательная часть				9	9	9		6	3				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				42	42	42				9	9	15	9
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9							9
Б3.О	Обязательная часть				9	9	9							9
ФТД	Факультативы				2	2	2	1			1			
ФТД.В					2	2	2	1			1			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					45.7	47.2	42.4	43.1	45	45	47.5	69.9
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					115.8	173	115.5	117.6	117.2	119	124.9	43.7
		необязательная					4.4	4.4			4.4			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					810.5	173	115.5	117.6	117.2	119	124.5	43.7
		Блок Б2					1.8		0.4	0.2	0.2	0.2	0.6	0.2
		Блок Б3					37							37
		Блок ФТД					8.8	4.4			4.4			
		Итого по всем блокам					858.1	177.4	115.9	117.8	121.8	119.2	125.1	80.9
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						2	4	5	4	4	6	1
		ЗАЧЕТ (За)						13	9	5	4	5	5	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	4	3		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	2	3	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.95%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						54.5%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.34%							

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Руководство</b>	26		19.50	
<b>Рецензирование</b>	79		2.50	
<b>Консультации по</b>				
Технике безопасности	45		2.00	
Экономике	34		3.00	
По специальности	26		3.00	
	<b>Комиссия №1</b>			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		0		
<b>Председатель</b>	79		1.00	
<b>Член комиссии</b>				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	26		0.50	
4	26		0.50	
5	26		1.00	
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	26		0.50	
4	26		0.50	

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**

**В АС Нагрузка применять только для указанного контингента**



<b>Нормы часов (акад.)</b>	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	70
Минимальный объем обязат. контактной работы за учебный год (акад.час/год)	43
Максимальный объем обязат. контактной работы за учебный год (акад.час/год)	186

<b>Нормы часов (акад.) форм контроля</b>	
Часов на экзамен	9
Часов на зачет	4
Часов на зачет с оценкой	4

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	0	5	9.3	30.7	276	165	ОК
2	40	0	5	7.766667	32.233333	290	100	ОК
3	50	0	7	7.866667	42.133333	379	100	ОК
4	50	0	7	7.766667	42.233333	380	104	ОК
5	50	0	7	7.333333	42.666667	384	100	ОК
6	50	0	7	8.4	41.6	374	100	ОК
7	25	0	3	1.3	23.7	213	40	ОК
<b>Итого</b>	<b>305</b>		<b>41</b>	<b>49</b>	<b>256</b>	<b>2296</b>	<b>709</b>	<b>1587</b>

\* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год)

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Резерв 25
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Инжиниринговый центр
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Обработка материалов давлением им. М.И. Бояршинова
29		Менеджмента и государственного управления
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		ПИЛОТЫ
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Промышленного и гражданского строительства
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Metal forming

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения													
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Курс 7	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	52		48		48		51		51		53		29	
Всего	52		48		48		51		51		53		29	
1							Б1.О.22 Геология и маршейдерия [Зв] ОП-12		2		Б1.О.02 Технология профессиональной личностного саморазвития [Зв] УК-3; УК-6; УК-9		3	
2	Б1.О.01 История России [Зв, ЗвО] УК-5		4		Б1.О.04 Деловой иностранный язык [Зв] УК-4		3				Б1.О.40 Агрология горных предприятий [Зв] ОП-11		3	
3			Б1.О.03 Иностраный язык [Зв] УК-4		4									
4							Б1.О.34 Обогащение полезных ископаемых [Зв] ОП-4		5				Б1.О.43 Экономика и менеджмент горного производства [Зв, КР] УК-2; УК-3; УК-10	
5	Б1.О.03 Иностраный язык [Зв] УК-4		2		Б1.О.06 Основы Российского законодательства [Зв] УК-1; УК-11		3		Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности [Зв] УК-8; УК-9		4		Б1.В.06 Маршейдерско-геодезические приборы [Зв] П-2; П-3	
6														
7	Б1.О.06 Русский язык и деловые бумаги [Зв] УК-4		2											
8														
9	Б1.О.09 Визуальная культура и спорт [Зв] УК-7		2		Б1.О.13 Инвестиционный анализ и управление рисками [Зв] УК-10; ОП-19		3		Б1.О.29 Горные машины и оборудование [Зв] ОП-15		5		Б1.В.15 Дистанционные методы зондирования Земли [Зв] П-1; П-2; П-3	
10														
11														
12														
13	Б1.О.12 Высшая математика [Зв] УК-1		5		Б1.О.17 Геология [Зв] ОП-4		4		Б1.О.30 Производственный менеджмент [Зв] УК-10		3		Б1.В.07 Маршейдерское обеспечение нефтегазового производства [Зв] П-1; П-2; П-3	
14														
15														
16	Б1.О.14 Управление человеческими ресурсами [Зв] ОП-20		2		Б1.О.23 Анализ данных [Зв] ОП-18		3		Б1.О.39 Взрыв горных пород [Зв] ОП-5		4		Б1.В.08 Маршейдерское обеспечение рационального использования гидропользования [Зв, КР] П-1; П-2	
17													Б1.В.09(П) Производственная - предпринимательская практика [ЗвО] П-1; П-2; П-3	
18	Б1.О.15 Теория вероятностей и математическая статистика [Зв] УК-1		3		Б1.О.24 Механизация горного производства [Зв] ОП-13		3		Б1.О.44 Основы геоинженерии [Зв] ОП-6		2			
19														
20														
21									Б1.О.38 Автоматизация и электрификация горного производства [Зв] ОП-13		4		Б1.В.10 Компьютерные технологии в маршейдерском деле [Зв, Зв] П-1; П-2; П-3	
													Б1.О.01 Подготовка и сдача государственного экзамена [Зв] УК-1; УК-2; УК-3	

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Курс 7									
	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7								
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.								
22	Б1.О.16 Дина (ЗАО) УК-1	9	Б1.О.25 Сопротивление материалов (За) ОП-6	3	Б1.О.32 Горное право (Эк) ОП-1	4	Б1.В.02 Маршевые работы (ЗАО) ПК-1; ПК-2; ПК-3	9	Б1.В.01 Проектная деятельность (ЗаО) УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	3	Б1.В.11 Теория оснований и фундаментов вычисления (За) ПК-1; ПК-2	3	Б1.О.02 Выполнение, подготовка и процедуры защиты и защита выпускной квалификационной работы УК-2; УК-4; УК-8; УК-10; ОП-1; ОП-2; ОП-3; ОП-4; ОП-5; ОП-6; ОП-7; ОП-8; ОП-9; ОП-10; ОП-11; ОП-12; ОП-13; ОП-14; ОП-15; ОП-16; ОП-17; ОП-18; ОП-19; ОП-20; ОП-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3	6								
23			Б1.О.26 Теоретическая механика (За) ОП-6	3	Б1.О.33 Электротехника (Эк) УК-1	4			Б1.В.14 Геология полезных ископаемых Урала (За) ПК-1; ПК-2	3												
24			Б1.О.27 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых (Эк) ОП-2	5	Б1.О.45 Геодезическое материаловедение (За) ОП-4	4			Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности (Эк, СП) ПК-1; ПК-2	4		Б1.В.02 Маршевые работы (ЗАО, СП) ПК-1; ПК-2; ПК-3			11	Б1.В.17 Мониторинг сдвигов и деформаций, геодинамические полюсы (Эк, СП) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3					
25							Б1.О.17 Геология (За, ЗАО) ОП-4	4			Б1.О.46 Корпоративная культура промышленных предприятий (За) УК-5							2	Б1.В.04 Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ (За) ПК-1; ПК-2	3	Б1.В.20 Вышая геодезия (За) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3
26																						
27							Б1.О.18 Информационные технологии (За) ОП-21	3			Б1.В.13 Анализ точности маршевых работ (ЗАО) ПК-1; ПК-2; ПК-3							3	Б1.В.06 Геометрия недр (За) ПК-1	4		
28			Б1.О.19 Дина (За) ПК-1	4	Б1.О.42 Инновационная деятельность горных предприятий	4			Б1.В.13 Анализ точности маршевых работ (ЗАО) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3		Б1.В.06 Геометрия недр (За) ПК-1	4									
29							Б1.О.17 Геология (За, ЗАО) ОП-4	4			Б1.О.46 Корпоративная культура промышленных предприятий (За) УК-5			2	Б1.В.04 Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ (За) ПК-1; ПК-2	3	Б1.В.20 Вышая геодезия (За) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3				
30			Б1.О.28 Открытая разработка месторождений полезных ископаемых (Эк) ОП-3	5	Б1.В.09 Маршевые работы (ЗАО) ПК-1; ПК-2	4			Б1.В.05 Геометрия недр (За) ПК-1	4												
31	Б1.О.18 Информационные технологии (За) ОП-21	3					Б1.В.13 Анализ точности маршевых работ (ЗАО) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3			Б1.В.06 Геометрия недр (За) ПК-1	4										
32			Б1.О.19 Дина (За) ПК-1	4	Б1.О.42 Инновационная деятельность горных предприятий	4			Б1.В.13 Анализ точности маршевых работ (ЗАО) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3			Б1.В.06 Геометрия недр (За) ПК-1	4								
33	Б1.О.17 Геология (За, ЗАО) ОП-4	4					Б1.О.46 Корпоративная культура промышленных предприятий (За) УК-5	2			Б1.В.04 Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ (За) ПК-1; ПК-2	3			Б1.В.20 Вышая геодезия (За) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3						
34			Б1.О.28 Открытая разработка месторождений полезных ископаемых (Эк) ОП-3	5	Б1.В.09 Маршевые работы (ЗАО) ПК-1; ПК-2	4			Б1.В.05 Геометрия недр (За) ПК-1	4												
35	Б1.О.18 Информационные технологии (За) ОП-21	3					Б1.В.13 Анализ точности маршевых работ (ЗАО) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3			Б1.В.06 Геометрия недр (За) ПК-1	4										
36			Б1.О.19 Дина (За) ПК-1	4	Б1.О.42 Инновационная деятельность горных предприятий	4			Б1.В.13 Анализ точности маршевых работ (ЗАО) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3			Б1.В.06 Геометрия недр (За) ПК-1	4								
37	Б1.О.17 Геология (За, ЗАО) ОП-4	4					Б1.О.46 Корпоративная культура промышленных предприятий (За) УК-5	2			Б1.В.04 Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ (За) ПК-1; ПК-2	3			Б1.В.20 Вышая геодезия (За) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3						
38			Б1.О.28 Открытая разработка месторождений полезных ископаемых (Эк) ОП-3	5	Б1.В.09 Маршевые работы (ЗАО) ПК-1; ПК-2	4			Б1.В.05 Геометрия недр (За) ПК-1	4												
39	Б1.О.18 Информационные технологии (За) ОП-21	3					Б1.В.13 Анализ точности маршевых работ (ЗАО) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3			Б1.В.06 Геометрия недр (За) ПК-1	4										
40			Б1.О.19 Дина (За) ПК-1	4	Б1.О.42 Инновационная деятельность горных предприятий	4			Б1.В.13 Анализ точности маршевых работ (ЗАО) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3			Б1.В.06 Геометрия недр (За) ПК-1	4								



