

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**«Уральский государственный горный университет»****Учебный план**

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки

**«Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»**

№ раздела, темы	Наименование учебной дисциплины	Количество часов					Форма контроля
		Общая трудоемк ость	Всего часов	Лекции	Практич. занятия	Самост. работа	
<b>1.</b>	<b>Общие сведения о месторождениях полезных ископаемых (МПИ), о способах разработки МПИ, горных предприятиях и горных выработках</b>	<b>58</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>48</b>	<b>Зачет</b>
1.1.	Общие сведения о горнодобывающей промышленности. Роль горнорудной промышленности в экономике государства. Сырьевая база, ее обеспеченность ресурсами. Распределение основных месторождений по регионам	6	1	1	-	5	
1.2.	Горно-геологические сведения о МПИ, горных породах и полезных ископаемых.	10	2	2	-	8	
1.3.	Формы и элементы залегания МПИ, запасы МПИ	12	2	2	-	10	
1.4.	Открытый, подземный и комбинированный способы разработки МПИ.	12	1	1	-	11	
1.5.	Горные предприятия и горные выработки	12	3	1	2	9	
1.6.	Основные положения подземной разработки МПИ	6	1	1	-	5	
<b>2.</b>	<b>Процессы подземных горных работ</b>	<b>114</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>84</b>	<b>Экзамен</b>
2.1.	Отбойка руды	49	12	10	2	37	
2.1.1	Бурение взрывных шпуров и скважин	15	5	4	1	10	
2.1.2	Промышленные взрывчатые вещества (ВВ). Средства инициирования ВВ и методы взрывных работ	15	5	4	1	10	

2.1.3	Техника, технология, организация и безопасность буровзрывных работ	5	2	2	-	3	
2.2.	Выпуск и доставка руды	50	14	10	4	36	
2.2.1	Самотечная доставка руды: а) с донным выпуском; б) с торцевым выпуском.	20	6	4	1	14	
2.2.2	Механизированная доставка руды: а) с вибровыпуском; б) с самоходным оборудованием; в) скреперными установками; г) конвейерами	20	4	4	1	16	
2.2.3	Взрывная доставка руды	5	2	1	1	3	
2.2.4	Конвейерная доставка руды	5	2	1	1	3	
2.3.	Поддержание очистного пространства. Управление состоянием массива горных пород	15	4	4	-	11	
<b>3.</b>	<b>Проведение и крепление подземных горных выработок</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>55</b>	<b>Зачет</b>
3.1.	Проведение горизонтальных выработок	22	2	2	-	20	
3.2.	Проходка восстающих	18	1	1	-	17	
3.3.	Крепление горных выработок	20	2	2	-	18	
<b>4.</b>	<b>Системы разработки рудных месторождений</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>80</b>	<b>Экзамен</b>
4.1.	Классификация и основные показатели эффективности систем разработки	10	2	2	-	8	
4.2.	Системы разработки с естественным поддержанием очистного пространства	25	5	4	1	20	
4.3.	Системы разработки с обрушением руды и вмещающих пород	25	5	4	1	20	
4.4.	Системы разработки с искусственным поддержанием очистного пространства	25	5	4	1	20	
4.5.	Особенности выбора систем разработки по постоянным и переменным факторам	15	3	2	1	12	
<b>5.</b>	<b>Вскрытие и подготовка рудных месторождений</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>80</b>	<b>Экзамен</b>
5.1.	Классификация способов вскрытия	10	1	1	-	9	
5.2.	Простые способы вскрытия	35	8	6	2	27	
5.2.1	Вскрытие вертикальными стволами	15	4	6	-	11	
5.2.2	Вскрытие наклонными стволами	15	2	2	-	13	
5.2.3	Вскрытие штольнями	5	2	2	-	3	
5.3.	Комбинированные способы вскрытия	20	2	2	-	18	
5.4.	Современные направления в вопросе вскрытия рудных месторождений	5	1	1	-	4	
5.5.	Подготовка месторождений	30	8	8	-	22	

5.5.1	Основные определения и требования, предъявляемые к подготовке месторождений	5	2	2	-	3	
5.5.2	Способы подготовки основного горизонта	20	4	4	-	16	
5.5.3	Расположение восстающих и общий порядок подготовки рудных месторождений	5	2	2	-	3	
<b>6.</b>	<b>Шахтный транспорт руды</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>55</b>	<b>Зачет</b>
6.1.	Рельсовый транспорт	20	2	2	-	18	
6.2.	Пневмоколесный (автомобильный) транспорт	20	1	1	-	19	
6.3.	Конвейерный транспорт	10	1	1	-	9	
6.4.	Трубопроводный (гидравлический) транспорт	10	1	1	-	9	
<b>7.</b>	<b>Шахтный подъем руды</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>55</b>	<b>Зачет</b>
7.1.	Клетевой подъем	20	2	2	-	18	
7.2.	Скиповой подъем	20	1	1	-	19	
7.3.	Конвейерный подъем	10	1	1	-	9	
7.4.	Пневмоколесный (автомобильный) подъем	10	1	1	-	9	
<b>8.</b>	<b>Геомеханическое обеспечение горных работ</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>50</b>	<b>Зачет</b>
8.1.	Роль геомеханики в освоении месторождений. Гипотезы и методы определения горного давления	20	4	2	-	16	
8.2.	Массив горных пород и его свойства	20	4	4	2	16	
8.3.	Напряженное состояние массива горных пород в зоне влияния очистных работ	20	2	2	-	18	
<b>9.</b>	<b>Управление качеством продукции горного производства</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>Зачет</b>
9.1.	Требования промышленности к качеству минерального сырья	14	2	2	-	12	
9.2.	Основные факторы, влияющие на качество продукции горного производства	14	4	4	-	10	
9.3.	Управление качеством продукции горного предприятия	12	4	2	2	8	
<b>10.</b>	<b>Специальные способы добычи полезных ископаемых</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>Зачет</b>
10.1.	Подземное выщелачивание руды	10	2	2	-	8	
10.2.	Подземная выплавка серы	10	3	3	-	7	
<b>11.</b>	<b>Охрана труда и промышленная безопасность. Вентиляция шахт</b>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>Экзамен</b>
11.1.	Правовые основы обеспечения безопасности трудовой деятельности. Система управления охраной труда на предприятии.	5	4	2	2	1	

11.2.	Подготовка персонала к безопасному труду. Безопасность рабочих мест и трудового процесса	5	4	3	1	1	
11.3.	Нормативные акты, регламентирующие требования промышленной безопасности. Российское законодательство в области промышленной безопасности	10	4	2	2	6	
11.4.	Основные требования промышленной безопасности. Идентификация, регистрация и учет опасных производственных объектов	10	4	4	-	6	
11.5.	Общие сведения об авариях на объектах ведения горных работ. Подготовка объектов ведения горных работ к ликвидации аварий	10	4	4	-	6	
11.6.	Основы оперативных действий при ликвидации аварий	10	5	5	-	5	
11.7.	Локализация и ликвидация последствий аварий на объектах ведения подземных горных работ	10	5	5	-	5	
11.8.	Атмосфера горных предприятий и способы ее нормализации	10	5	5	-	5	
11.9.	Вентиляция шахт и подземных сооружений	10	5	5	-	5	
<b>Итоговая аттестация:</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>12</b>		<b>Экзамен</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>764</b>	<b>160</b>	<b>137</b>	<b>23</b>	<b>592</b>	