



Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»



И.А. Лапин

15.07.2021

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
Проведение и крепление горных выработок**

Закреплена за кафедрой	<b>разработки месторождений полезных ископаемых</b>		
Учебный план	21.05.04- очное ГОРНОЕ ДЕЛО специалитет Гд-19104.plx Специальность 21.05.04.65 Горное дело Специализация "Подземная разработка рудных месторождений"		
Квалификация	<b>Горный инженер (специалист)</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 5	
аудиторные занятия	84	курсовые работы 5	
самостоятельная работа	33		
часов на контроль	27		

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	14 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Практические	56	56	56	56
Итого ауд.	84	84	84	84
Контактная работа	84	84	84	84
Сам. работа	33	33	33	33
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Разработчик программы:

*канд. техн. наук, доц. кафедры, Волков Павел Владимирович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Проведение и крепление горных выработок**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО (приказ Минобрнауки России от 17.10.2016 г. № 1298)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04.65 Горное дело Специализация "Подземная разработка рудных месторождений" утвержденного учёным советом вуза от 20.09.2018 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**разработки месторождений полезных ископаемых**

Протокол методического совета университета от 15.07.2021 г. № 8

Зав. кафедрой и.о. зав.кафедрой Красавин Алексей Викторович, канд.техн.наук

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Проведение и крепление горных выработок» являются:

- владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;
- формирование у обучающихся знаний о технике, технологии и организации работ при проведении и креплении горных выработок различного назначения в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело;
- усвоение студентами: способов и технологических схем проведения и крепления горных выработок.

#### 1.1 Задачи

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение технических средств реализации технологических схем проведения и крепления горных выработок;
- ознакомление с принципами разработки графиков организации работ при проведении и креплении горных выработок;
- изучение методов оценки технико-экономических показателей технологических схем проведения и крепления горных выработок.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	Геология
2.1.3	Физика горных пород
2.1.4	Освоение рабочей профессии "Горнорабочий"
2.1.5	Компьютерное моделирование рудных месторождений
2.1.6	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Капитальные горные выработки и сооружения
2.2.2	Системы разработки рудных месторождений
2.2.3	Управление качеством руд при добыче
2.2.4	Управление состоянием массива горных пород
2.2.5	Проектирование горных предприятий
2.2.6	Организация и планирование горных работ
2.2.7	Современные методы добычи и обогащения медных и медно-цинковых руд
2.2.8	Технологическая практика
2.2.9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.10	Преддипломная практика
2.2.11	Государственная итоговая аттестация

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-9:** владением методами анализа, знанием 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 сооружений

**ПК-4:** готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

**ПК-11:** способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- свойства горных пород, основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых;
3.1.2	- закономерности поведения массива горных пород при строительстве и эксплуатации подземных сооружений;
3.1.3	- способы управления состоянием массива горных пород.
3.1.4	- технологические и физико-механические свойства горных пород и массивов;

3.1.5	- нормативные документы, регламентирующие обоснование параметров подземных горных выработок;
3.1.6	- технические и организационные принципы формирования технологических схем проведения и крепления горных выработок;
3.1.7	- методику построения графика организации работ при проведении и креплении горных выработок.
3.1.8	- горную терминологию по всем разделам дисциплины;
3.1.9	- основные нормативные документы;
3.1.10	- технологические операции и их взаимосвязь;
3.1.11	- способы отбойки полезного ископаемого и условия их применения;
3.1.12	- способы доставки полезного ископаемого;
3.1.13	- технологию проведения и крепления горных выработок;
3.1.14	- виды крепления проходке выработок.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- работать с программными продуктами общего и специального назначения;
3.2.2	- разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ;
3.2.3	- моделировать подземные объекты, технологии строительства и эксплуатации подземных объектов, оценивать экономическую эффективность горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков
3.2.4	- обосновывать рациональные параметры технологических схем проведения и крепления горных выработок и выбирать технические средства их реализации;
3.2.5	- оценивать эксплуатационную производительность горнопроходческого оборудования;
3.2.6	- разрабатывать графики организации работ при проведении и креплении горных выработок;
3.2.7	- рассчитывать технико-экономические показатели проведения и крепления горных выработок
3.2.8	- анализировать различные технологии проведения и крепления горных выработок;
3.2.9	- применять полученные знания при изучении профилирующих дисциплин;
3.2.10	- обосновании принятия инженерных решений;
3.2.11	- производить расчёт основных параметров и показателей проведения и крепления горных выработок;
3.2.12	- выбирать и проектировать схемы и параметры основных производственных показателей проведения и крепления горных выработок.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- методами определения количественных и качественных показателей характеристик горных пород;
3.3.2	- методами расчета показателей процессов взаимодействия инженерных конструкций с природными массивами;
3.3.3	- навыками применения новых материалов и рациональных типов и конструкций крепей.
3.3.4	
3.3.5	- горной терминологией;
3.3.6	- методами разработки проектной документации по проведению и креплению горных выработок;
3.3.7	- методами технико-экономического обоснования проектных решений по проведению и креплению горных выработок
3.3.8	- навыками работы с горнотехнической литературой и нормативными документами;
3.3.9	- методами анализа закономерностей проведения и крепления горных выработок;
3.3.10	- методами рационального и комплексного подхода при проведении и креплении горных выработок;
3.3.11	- методиками определения основных параметров проведения и крепления горных выработок;
3.3.12	- методиками проведения исследований производственных процессов проведения и крепления горных выработок.